BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

NEUVIÈME ANNÉE

1916

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1916

1er Fascicule : Janvier-Mars

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1916

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE D'ÉGYPTE

Membres du Bureau pour 1916

Président. . . . . MM. le Dr WALTER INNES BEY
Vice-Président. . . . . » le Dr LEWIS GOUGH
Secrétaire général. . . » FRANK WILLCOCKS
Secrétaire adjoint. . . » ANASTASE ALFIERI
Trésorier-Bibliothécaire » ERNEST W. ADAIR

Liste des Membres de la Société en 1916

(Les noms des Membres fondateurs sont précédés de la lettre **F**)

Membres Honoraires

1908 MM. Alluaud (Charles), 3, rue du Dragon, à Paris (6e).

» Bedel (Louis), 20, rue de l'Odéon, Paris (6e).

» Bugnion (Prof. Edouard), «La Luciole», Aix en Provence, France.

» Buysson (Henri du), Château du Vernet, par Broût-Vernet (Allier), France.

1908 MM. Buysson (Robert du), S[t] Rémy la Varenne, par S[t] Mathurin (Maine et Loire), France.

» Fauvel (Albert), 3, rue Choron, Caën (Calvados), France.

1909 Joannis (L'Abbé J. de), 7, rue Coëtlogon, Paris (6[e]).

1908 Jousseaume (D[r] Félix), 29, rue de Gergovie, Paris (14[e]).

1909 Marchal (D[r] Paul), Directeur de la Station Entomologique de Paris, 30, rue des Toulouses, Fontenay aux Roses (Seine), France.

1908 Pic (Maurice), à Digoin (Saône et Loire), France.

1909 Lord Rothschild, Tring Park, Tring Herts, Angleterre.

1908 Simon (Eugène), 16, Villa Saïd, (70, rue Pergolèse), Paris (16[e]).

Membres Titulaires

1911 MM. Abaza Bey (S.E. Abdel Hamid), Ministère des Wakfs, au Caire.

1913 Abaza (Fouad), Boîte postale N° 63, au Caire.

1908 Adair (Ernest W.), Turf Club, au Caire.

1909 Alfieri (Anastase), Poste Restante, Fagala, au Caire.

1916 Amic (Charles), Compagnie du Canal de Suez, Kasr-el-Doubara, au Caire.

1908 Aquilina (Enrico), Sharia Zaptieh, au Caire.

1908 Artin Pacha (S.E. Yacoub), Sharia Nubar Pacha, au Caire.

1908 Bahari (G.C.), Sharia Mikhaïl Gad, Fagala, au Caire.

1907 Bay (Dr G.), Zeitoun, près le Caire,

1911 Bergevin (E. de), Rue Elysée Reclus, Alger, Algérie.

1912 Calvi (Alberto), Sharia Boulac, au Caire.

1912 Caprara (César), Caisse de la Dette Publique, au Caire.

1908 Cattaoui (Adolphe), Sharia Kasr-el-Nil, au Caire.

F Chakour (Edgard), Compagnie des Eaux du Caire, Boulac, au Caire.

1910 Debski (Dr Bronislaw), villa Wanda, à Hélouan, près le Caire.

1915 Director Zoological Service, Ghizeh, près le Caire.

1908 Ducros (Hippolyte), 10, Sharia Wabour-el-Moïa, au Caire.

1913 Ermin (Frère Paul), Alep, Syrie.

F Ferrante (Giovanni), Avocat, 4, Sharia Gohari, au Caire.

1908 Forte (A.), Avocat, Sharia Chérifein, au Caire.

1909 Gantes (Edouard), Ing. Agronome, Sharia Ibrahimi, Kasr-el-Doubara, au Caire.

1914 GARBOUA (Maurice), Sharia Kenissa-el-Guédida, Kasr-el-Nil, au Caire.

1907 GAROZZO (A.S.), Ingénieur, Sharia Abbas, au Caire.

1908 GATINEAU (Dr L.), Sharia Boulac, au Caire.

1912 GOUGH (Dr Lewis), Directeur de la Section d'Entomologie, Ministère d'Agriculture, au Caire.

1914 GRAVES (Captain Philip), Turf Club, au Caire.

1908 GREEN (Jacques), Avocat, Sharia Madabegh, au Caire.

1908 HESS (Dr Ernest), 4, Sharia Emad-el-Dine, au Caire.

1908 ICONOMOPOULO (Léonidas), Sharia Zaki, Tewfikieh, au Caire.

1912 INNES (Edmond), Square Halim, Esbékieh, au Caire.

F INNES Bey (Dr Walter), Square Halim, Esbékieh, au Caire.

1912 ISMALUM (Max), 7, Sharia Sadl, Kasr-el-Nil, au Caire.

1915 JULLIEN (Joseph), Compagnie du Canal de Suez, Kasr-el-Doubara, au Caire.

1914 KESSEDJIAN (Zara), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1916 LAISS-LEIMBURG (Prof. Ant.), Ecoles Royales Italiennes, Boulac, au Caire.

1908 LEVY (Joseph), 54, Boulevard Perreire, Paris,

1916 MEZRAHI (Salomon), Sharia Soleiman Pacha, au Caire.

1907 MOSSERI (Victor), Ing. Agronome, 23, Sharia Abou-Sebâa, au Caire.

1908 NUBAR PACHA (S.E. Boghos), Sharia Nubar Pacha, au Caire.

1910 PACHUNDAKI (D.), Boîte postale N° 1138, à Alexandrie.

1910 PEYERIMHOFF (P. de), 78, Boulevard Bon Accueil, Alger, Algérie,

1911 PETROFF (Alexandre), Consul Impérial de Russie, Boulevard Ramleh, à Alexandrie.

1908 PEZZI (E.), Avocat, Sharia Kasr-el-Nil, au Caire.

1908 PIOT Bey (J.B.), Square Halim, Esbékieh, au Caire.

1908 RUFFER (Sir Armand), Président des Services Sanitaires, Maritimes et Quarantenaires d'Egypte, à Alexandrie.

1915 SOUSSA (Dr Tewfik), Sharia Soleiman Pacha, au Caire.

1913 STOREY (Gilbert), Maadi, près le Caire.

1912 SURCOUF (Jacques), Museum d'Histoire Naturelle, Paris, France.

1909 TODD (Dr), Turf Club, au Caire.

F WILLCOCKS (F.C.), Entomologiste de la Société Sultanieh d'Agriculture, Boîte postale N° 63, au Caire.

1912 WILKINSON (Richard), à Mansourah (Basse-Egypte).

Membres Associés

1916 ABDEL MALEK (Ragheb), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1916 EL DIB (Moustapha), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1916 ISKANDER (Neguib), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1916 HELMY (Mahmoud), Ministère d'Agriculture, au Caire.

1916 ZAKI (Mohamed), Ministère d'Agriculture, au Caire.

Abonnés

The Imperial Entomologist, Agricultural Research Institute, Pusa (Bihar), India.

The Treasurer, Agricultural Dept., Nairobi, British East Africa.

Liste des Sociétés qui ont accepté l'échange de leurs publications contre les publications de la Société Entomologique d'Egypte.

Algérie.— Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord, Faculté des Sciences d'Alger, Alger.

Angleterre.— The Imperial Bureau of Entomology, Review of Applied Entomology, 89, Queen's Gate, London S.W.

Novitates Zoologicae, Tring Herts.

Australie.— The Entomologist's Office, Department of Agriculture, Sydney, N.S.W.

Egypte. — Société d'Histoire Naturelle d'Alexandrie, B.P. 1138, Alexandrie.

Ministère d'Agriculture, Bibliothèque, au Caire.

Canada.— Entomological Society of Ontario, Ontario.

Espagne.—Junta para ampliacion di Estudios, Moreto 1, Madrid.

Real Sociedad Espanola de Historia Naturale, 74, Alphonso XII, Madrid.

Etats-Unis. — Buffalo Society of Natural Sciences, Buffalo.

The Library of the American Museum of Natural History, Central Park, 77th Street, 8 Avenue, New-York.

New-York Entomological Society, Eastern Parkway, Brooklyn, New-York.

Academy of Natural Sciences, Entomological Section, Lagon Square, Philadelphia.

American Entomological Society, Lagon Square, Philadelphia.

The United States Department of Agriculture, Washington, D.C.

United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, D.C.

Smithsonian Institution, Washington, D.C.

France.— L'Echange, Digoin (Saône et Loire).

La Feuille des Jeunes Naturalistes, 3, Rue Fresnel, Paris (16me).

La Revue d'Entomologie, 3, Rue Choron, Caën (Calvados).

La Revue Scientifique du Bourbonnais et du Centre de la France, Moullins (Allier).

Société d'Etudes des Sciences Naturelles, 6, Quai de la Fontaine, Nîmes.

Société Linnéenne de Bordeaux, Athenée, 53, Rue des Trois Conils, Bordeaux.

Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France, Nantes (Loire inférieure).

Société Entomologique de France, Hôtel des Sociétés Savantes, 28, Rue Serpente, Paris.

Société d'Etudes Scientifiques de l'Aube, Carcassonne (Aube).

Italie.— Museo Civico di Storia Naturale, Genova.

Società dei Naturalisti, 48, S.Sebastiano, Napoli.

Accademia Scientifica Veneto Trentino Istriana, Padova (Veneto).

La R. Stazione di Entomologia Agraria, 19, Via Romana, Firenze.

Laboratorio di Zoologia Generale e Agraria, Napoli (Portici).

Mozambique.— Reperticao de Agricultura de Provincia di Mocambiqua, Laurenzo Marques.

Portugal.— Société Portugaise des Sciences Naturelles, 144, Rue Santa Martha, Lisbonne.

Russie. — Société Entomologique de Russie, Moika 96, Palais Ministère d'Agriculture, Petrograde.

Revue Russe d'Entomologie, Uspenskij N° 3, Petrograde.

Suède.— K. Swenska Vetenskapsakademien i Stockolm, Stockholm.

Entomologiska Foreningen, Brottninggaten 94, Stockholm.

Kgl. Vetensk. och Witterh. Samhalle; Goteborg.

Suisse.— Schweizerische Entomologische Gesellschaft, Bern.

Naturforschende Gesellschaft, Zurich.

Internationaler Entomologenverein, (Societas entomologica, M. Ruhl), Zurich.

Pour changement d'adresse, erreur ou omission, s'adresser à Monsieur le Secrétaire Général, Boîte Postale N° 430.

Séance du 12 Janvier 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Modifications aux Statuts.

Il est décidé d'ajouter à la fin de l'Article 2 des Statuts :

Les fonctionnaires du Gouvernement et les employés de la Société Sultanieh d'Agriculture travaillant dans les Services Entomologiques, et recevant des appointements inférieurs à L.E.12 par mois, pourront être admis à faire partie de la Société au titre de membres «Associés» s'ils ont obtenu leur diplôme à l'Ecole Sultanieh d'Agriculture du Caire.

Ils devront être présentés et élus comme les membres titulaires.

Ils recevront toutes les publications de la Société.

Ils n'auront pas droit de vote.

Ils ne pourront remplir aucunes fonctions dans le Bureau.

Leur cotisation annuelle sera de P.T. 25.

Les associés n'auront pas droit à un diplôme.

Tout membre associé peut devenir membre effectif en se conformant aux Statuts et Règlements prescrits par la Société.

Communications

Observations sur *Sphenoptera trispinosa* KLUG

(Col. Buprestidae)

par M. ANASTASE ALFIERI

En visitant périodiquement des *Sesbania ægyptiaca* PERS. — arbustes que les fellahs nomment *Seysebân* et qu'ils emploient fort souvent pour clôturer leurs champs —j'ai pu observer que les larves de la *Sphenoptera trispinosa* vivaient dans les tiges des *Sesbania*, de préférence vers le bas de ces plantes.

La tige attaquée prend, suivant l'importance des dégâts, une teinte brunâtre sur une surface plus ou moins étendue. Souvent cette surface est molle au toucher, par suite des ravages faits en dessous. Quelques fois il se produit sur l'écorce une fente longitudinale plus ou moins grande par laquelle il se dégage un liquide qui devient visqueux et noircit en desséchant. Si la fente est assez importante l'on apperçoit à l'intérieur des matières jaunâtres qui sont les déjections des larves.

Au début, le cycle évolutif des jeunes larves est limité entre l'écorce et l'aubier qu'elles sillonnent de préférence de haut en bas. A mesure qu'elles grandissent les larves s'enfoncent plus profondément dans le bois et ce sont alors des galeries qu'elles creusent.

Des captures de l'insecte parfait faites à Choubrah pendant les mois de Juin à Novembre 1915, à Embaba en Décembre 1907, prouvent que *Sphenoptera trispinosa* n'a qu'une seule génération par an.

Outre ces observations sur la biologie des larves en voici quelques autres concernant les mœurs de l'insecte parfait :

Contrairement à ce qui a lieu en général chez les autres insectes qui regagnent leur retraite bien avant la fin du jour, *Sphenoptera trispinosa* ne semble nullement disposé a quitter l'extrémité de la branche sur laquelle il termine sa journée.

Pendant le jour cet insecte se tient bien cramponné à la branche à l'aide de ses six pattes. Ses antennes sont le plus souvent ramenées sous la tête et sous le prothorax et, lorsque ses grands yeux lui signalent l'ennemi, il s'empresse de tourner autour de la branche pour se dérober à la vue. Pendant le crépuscule, au contraire, ses pattes postérieures sont relevées et ses antennes sont portées en avant afin de pouvoir déceler le moindre danger qui le menace.

En approchant de l'insecte un fêtu de paille j'ai constaté qu'aussitôt il ramenait ses antennes sous lui et ses pattes postérieures abaissées lui permettaient de reculer et de se porter du côté opposé de la branche où il gardait une immobilité absolue. Quelques instants après, ayant éloigné le fêtu de paille et m'étant tenu immobile moi-même, j'ai observé que l'insecte, estimant tout danger passé, reprenait sa première position et ne cherchait plus à cacher ses appendices.

Il serait intéressant de savoir si l'insecte agit de la

même manière quand il fait complètement nuit, mais l'obscurité est le grand obstacle pour des observations de ce genre.

Notes on a Machine to kill Gelechia larvae by Hot-Air and the Effects of Heat on Gelechia larvae and cotton-seed.

by Dr Lewis Gough

In January 1914 Mr. Storey and I published the results of a series of experiments made to discover a method of treating Cotton-seed in order to kill Gelechia larvae without injuring the seed.

As a result of these experiments two machines were constructed and erected at the State Domains at Sakha. These machines were, firstly; a fumigating apparatus built to our design by Messrs T. Cook & Son, Bulac and, secondly, a machine acting by Hot Air, designed and constructed by Mr. Crovisier of the State Domains.

Both Machines were demonstrated to ginners and other persons interested in June 1914. Our fumigating machine fulfilled all that was expected of it, killing the larvae without damaging the seed, at a price that would not be exorbitant. It however did not meet the approval of the ginners because the gas we were using, Carbon bisulphide, is explosive when mixed with air, and the ginners were afraid that its employment might mean a

rise in the cost of their insurances. The Hot Air machine also proved a success, but was objected to on account of the huge space it required and its somewhat limited output.

Both these machines were intended as models only, and were intended to demonstrate a principle. That they failed to raise much interest was because no one was compelling the Ginners to undertake the destruction o- worms in cotton seed and consequently they were adopting a waiting attitude before introducing costly machinery.

The results of the meeting showed that Ginners would object more to any machine employing a poisonous or explosive gas than to a machine whose action was based on the application of heat. The Ministry of Agriculture consequently decided to elaborate a machine on the latter lines and to have a working model erected.

The contract was given to Messrs T. Cook and Sons, Boulac. in January 1915, and the machine was expected to be delivered by the end of February. Owing to the war delivery was not actually made until November 1915.

The machine is really a very simple one. In its main lines it consists of a furnace for the generation of the hot air, a hot air chamber though which the seed passes, and a motor.

The hot air chamber is a rectangular box, of iron, isolated on the outside by asbestos to avoid loss of heat. Internally there are four endless bands made of iron chains, with trays on which the seed is carried. By a contrivance the seed after having been carried nearly the whole journey of the upper surface of the upper

part of a band is discharged onto the upper surface of the lower part of the same band, from here after travelling nearly the whole journey it is again discharged onto the upper surface of the upper part of the next band and so on until finally it is discharged into an Archemedian screw conveyor which carries it into the sacking exit.

The seed is fed in at the top of the machine by an automatic hopper, which drops in exactly the quantity of seed required to make a layer one seed deep on the endless bands.

A fan situated near the feed in causes a continuous draft of air to circulate through the machine. The air is exhausted from the hot air generator, a brick chamber surrounding the furnace.

The temperature is regulated by a damper which opens or closes by means of a screw. This damper is interposed between the hot air generator and the hot air chamber. A thermometer passing into the body of the hot air chamber indicates the heat of the air at that part of the machine, and is used in regulating the temperatures. By opening the damper as soon as any indication of a fall is evident, and by closing it as soon as a rise commences it is easily possible to keep the machine regulated to + or — 1/2 degree of the desidered temperature. This regulation could of course be made automatic if necessary. We have not fitted an automatic control on account of the extra expense, our funds not being very large.

In working the machine the following factors have to be considered.

1) The outside temperature = the temperature of the seed.

2) The time required to pass through the machine.
3) The temperature the machine is regulated to give.
4) The temperature of the seed at the exit.

A few deductions are fairly obvious,

The principle underlying the working of the machine is to heat the seed enough to kill the worms, but not to injure the seed.

The worms apparently die at a temperature somewhere near 50°, the seed not till it has reached a temperature of about 65°. If it were possible to make the machine have a uniform temperature of 50° and to allow the seed sufficient time to reach this temperature, all worms would be killed without any injury to the seed.

In order to economise time and to increase the output the time allowed for the passage is shortened to some prearranged unit. The time is then left unchanged and the temperature regulated in such a way as to ensure that the seed shall be subjected to sufficient heat to bring its internal temperature somewhere between the critical temperature for the worms and for the seed.

In our experiments the time allowed has been 9 minutes, 7 minutes and 5 minutes. It is intended to test 3 minutes as soon as circumstances permit.

The following data were obtained in winter weather (temperature 10-25°).

At 9 minutes speed, the usable temperatures have been found to lie between 75-80° and 85-90°. That is to say 75° killed 96% of the worms, 80° kills 100% of the worms, 85° does not yet affect the seed and 90° can be reckoned to kill about 10% of the seed.

At 7 minutes speed the usable temperatures lie between 85-90° and 100-105°, 85° killing 98% of the worms,

90° killing 100 % of the worms, 100° not affecting the seed 105° killing about 10-20 % of the seed.

At 5 minutes speed the usable temperatures lie between 105 - 110° and 115 - 120°. Here 105° kills 96 % of the worms, 110° kills 100 % of the worms, 115° does not yet affect the seed 120° kills less than 10 % of the seed.

In practice one adopts the lowest temperature found to kill all the worms, and thus works well within the safety temperature for the seed. As the machine regulates to + 1/2° and might be allowed to rise about 20 times that amount without danger to the seed or to fall 10 times that amount without leaving more than 2 % of the worms alive it will be seen that the machine can be worked with perfect safety. Wet seed is not more affected than dry.

As a proof of our perfect confidence in our hot air machine it can be stated that we are executing orders for seed for exportation to their African possessions for the Italian Government, and have an order for treating seed intended for exportation to the Sudan.

Séance du 2 Février 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Nominations :

M. Antoine Laiss-Leimburg, professeur aux Ecoles Royales Italiennes de Boulac, est nommé membre titulaire.

Messieurs Neguib Iskander, Ragheb Abdel Malek, Moustafa el Dib, Mohamed Zaki, du Ministère d'Agriculture, sont nommés membres associés.

Communications

Les Parasites de la *Sesbania aegyptiaca* Pers.

par M. Anastase Alfieri

Pour constituer une série (1) des insectes attaquant la *Sesbania* il m'a paru intéressant de citer trois autres parasites, l'un se nourissant des fleurs et les deux autres des graines.

Les fleurs de la *Sesbania* sont attaquées par la chenille du *Polyommatus baeticus* L.

(1). Vide Bull. Soc. Ent. Egyp. 1916, fasc. 1, p. 15

Les œufs de ce Licænide sont pondus le plus souvent sur les jeunes bourgeons, quelques fois sur le calice des fleurs et plus rarement sur les pétales. Les chenilles qui éclosent sur les bourgeons pénétrent à l'intérieur, s'en nourrissent et ne les quittent que lorsqu'il n'en reste plus que l'enveloppe extérieure et s'en vont alors à la recherche des pétales. Celles qui éclosent sur le calice des fleurs se dirigent vers les pétales dès leur naissance. Il est rare de trouver plus d'une chenille par fleur. Au début les chenilles se nourrissent de l'intérieur de la fleur, qui est plus tendre; plus tard elles dévoreront tout ce qui est fleur sans toutefois toucher au calice. Quand elles atteignent une certaine grandeur elles ne vont plus sur les fleurs que pour se nourrir: le reste du temps elles se tiennent sur les branches. Plus elles grandissent plus elles ont tendance à se porter vers le bas de la plante, où les branches ploient moins sous leur poids. Au moment de devenir chrysalide la chenille quitte la plante et se réfugie sous les feuilles desséchées qui recouvrent le sol au-dessous de la *Sesbania*. Il n'y a pas de cocon proprement dit mais quelques soies qui retiennent la chrysalide entre quelques feuilles. Souvent aussi rien ne protège la chrysalide.

Un Hyménoptère : *Eumenes gracilis* Sauss, que j'ai capturé tenant dans ses pattes une chenille qu'elle avait anesthésiée par une piqûre, et les fourmis qui vident plus que la moitié des chrysalides jonchant sur le sol, peuvent être considérés comme ennemis des *Polyommatus*.

Ces observations ont été faites à Choubrah à partir du 3 Avril, date de la ponte des œufs observés à fin Mai, date des premières éclosions. Des jeunes chenilles que j'avais ob-

servées en Novembre dernier appartenaient certainement à une autre génération.

Les graines sont attaquées, quand elles sont fraîches et encore dans les cosses, par un Hyménoptère de la famille des Chalcidides : *Eurytoma spec.* ? et par un Coléoptère Lariide : *Bruchus sp.* ? *fulvus* ALL. ou *dilutus* MOTS.

Il est presque impossible de reconnaître sur les cosses les traces d'entrée des larves. Les trous de sortie ont un peu plus d'un millimètre de diamètre.

Les graines attaquées ne contiennent jamais plus d'un parasite, qu'il s'agisse du *Bruchus* ou de l'*Eurytoma* ; par contre des individus de cette dernière espèce peuvent infester toutes les graines de la cosse qu'ils attaquent.

Les éclosions observées ont eu lieu pendant tout le mois de Mai, pendant lequel les *Sesbania* pullulaient d'*Eurytoma* et de quelques *Bruchus*, et en Octobre.

Pour permettre à M. E. Adair de terminer ses observations sur le développement de l'*Ameles aegyptiaca*, sa communication sera publiée dans le 3me Bulletin de 1916.

Séance du 1er Mars 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Nomination :

Monsieur Charles Amic est nommé membre titulaire.

Communications

Notes on the Egyptian Honey-Bee

by Dr. Lewis Gough

The Egyptian Honey-bee, *Apis fasciata* is a very distinct species of Honey bee, differing from the European species not only in colouration and size, but also to some extent in its habits.

Most of the European species occur still in a wild state, and can still be found nesting in hollow trees or in similar places. I have not yet heard of such an occurrence in the case of the Egyptian bee, and am inclined to consider it to be a more thoroughly domestic species than any of its relatives.

In the following description of the life-habits of the Egyptian bee, I will have to mention a number of facts

already well known in connection with the other breeds, in order to point out the special peculiarities of the insect under discussion.

Like all other species of Apis, *A. fasciata* lives in communities consisting of males, females and workers; the workers being females retarded in their sexual development, and at the same time specialised for the purposes of carrying on the work of the community.

It is well known in connection with the life-history of the drones in European breeds, that the communities only tolerate drones at certain seasons of the year, and that during the rest of the year the hives contain no drones. In England, bees commence rearing drones at the commencement of the breeding season, and drones are found in the hives from the middle of May to the latter end of July, or even to the end of August. Then, as the breeding season is over, and the drones are of no more use to the community, the workers exclude the drones from the hive. In consequence of exposure, and of not being able to obtain food in the hive the drones die,

With the Egyptian bee this is to some extent different. A thriving community will be found to contain drones all the year round. During the winter they are certainly rarer than in summer, but a few are normally always present. Drone brood is actively being raised in January, and to some extent throughout the next five or six months. I have observed the slaughter of drones with Egyptian bees, but it took place in February, at a time when the community was actually rearing drone-brood. The object of the slaughter in this case was not to rid the community of useless mouths, which is considered to be the reason for the same performance in

European bees, but evidently in order to ensure the fertilisation of the expected young queens by young drones.

In the case of all Honey-bees, when a community has reached a certain maximum population, or when its nest or hive has become too small for its needs, a portion of the community flies away, taking the old queen with it and starts a new colony in a new nest. This is called swarming. Before swarming takes place certain indications serve to show the bee-keeper what he must expect. The bees cluster around the entrance of the hive, crowds of them sitting on the alighting board of the hive and above the entrance hole. Then more and more bees come out and fly around, near the hive, finally with a rush a very large proportion of the population comes out, among them the queen. Flying together in a cloud, the bees leave the immediate neighbourhood of the hive, and moving together they finally alight on some object, such as a tree or shrub. Here they form a dense cluster, with the queen somewhere in their midst. The cluster hangs free from the support, bee sitting on bee, or hanging from bee. Having settled in this way they remain quiet, sometimes for hours if left undisturbed; at the end of this time all take wing again and enter a cavity of a tree, or a hole in the earth to start a new nest, unless they have been taken and hived in the meanwhile. Before leaving the hive each bee has filled itself up with honey, in order to carry a reserve of food to its new nest, and to start building new comb. Bees full of honey rarely sting; for this reason swarms are usually easy to handle.

Swarming takes place in exactly the same way in the case of the Egyptian bee, the only difference I have

noticed being an inclination on their part to settle immediately, at a distance of only a few yards from the original nest.

If the community from which the swarm proceeded is a strong one, and has succeeded in raising several queens, it will soon send off further swarms. These are known as afterswarms and contain virgin queens. They behave in every way like true swarms. However as soon as the community has settled in a new nest, the queen flies out and copulates with a drone.

In other species of bees an afterswarm normally contains only one queen. In afterswarms of the Egyptian bee one finds very frequently many queens, up to 40 being observed. If hived without further precautions these queens would swarm again repeatedly, until the bees were divided up into very small communities.

This brings us to a new notable difference of habit. European bees very rarely raise more than six to twelve queens at a time, usually less. The Egyptian bee on the other hand usually raises huge numbers of queens simultaneously. I know of one case where over 368 queens were reared by one community. In another case a weak community reared in midwinter over 70 queens.

Examining a hive which is requeening itself, one often finds huge numbers of queens, running even into hundreds. Such a state of things never occurs in European breeds. However when more than one queen is present, one can be certain that they are all virgins. Egyptian queen bees that have been fertilised are quite as intolerant of rivals as the queens of other breeds.

It must not, however, be supposed that the queens alone take over the function of ridding the hive of sur-

plus virgin queens. I have repeatedly observed that as soon as one of the queens has been mated and has returned to the hive, the workers eject the virgin queens and prevent their returning, thus killing in the same way as they do drones.

Fertilised queens are fed by the workers in all breeds, virgin queens feed themselves. It is easy to get a hive of Egyptian bees to take care of and to feed any "reserve" queens one may have, by placing them separately in wire gauze cages at the top of the hive. I have kept reserve queens alive for weeks in this way in a hive which had its own fertile queen.

Should the queen of a hive die for any reason, the workers immediately start rearing new queens. For this purpose they require either eggs or larvae under three days old. Queen cells are normally produced at the edge of a comb. The Egyptian bee in addition often produces queen cells on bracket combs projecting from the surface of a brood comb. These bracket combs are produced in advance of requirements, and very often contain eggs, which not being required are left unattended, the larvae not being reared.

Should the queen die at a time when there are no eggs or no young brood in the hive, one or more of the workers is induced to lay, being fed and treated as a queen by the other workers. This appears to happen more freely with Egyptian than with European bees. A laying worker is very hard to find, as it differs very little from the others. But it is very easy to see when a hive has a laying worker, because she lays more than once, frequently as many as seven or eight eggs in each cell. Further, all the larvae developing from her eggs are

drones, even when raised in worker cells. In such cases the cells are too small for the larvae and pupae, and when covered in are recognisable as containing drone brood by the convexity of their capping.

In spite of being smaller insects than European bees, the Egyptian bees make cells of the same size as European bees. They can consequently utilise artificial foundation made for European bees.

The Egyptian bee does not gather propolis, and has not the unpleasant habit some other breeds have of sticking all parts of their hives together with this product.

The time required for development by Egyptian bees appears to be the same as in the case of other species.

Egyptian bees hybridise very readily with imported species, and the offspring of bastards or of cross-fertilised queens usually resembles Egyptian bees, more espe cially in the workers, but to a less degree in the case of queens and drones.

It has long been considered that drones are always produced from unfertilised eggs. In this case the drones ought to resemble the race to which the mother belongs. However in the case of some Californian Gold bees which were without doubt pure bred, daughter queens, crossed with Egyptian or Cypriote drones, have never raised thorough bred Californian Gold bee drones. On the contrary, their drones vary considerably in markings and colouration, but always resemble Egyptian drones more than Californian drones.

The Egyptian bee does not collect much honey, about 10 — 20 kg. per hive being quite a good return at Maadi. It has a further disadvantage when compared

with European breeds in that it refuses to work in the upper chamber of an English hive.

During the winter, Egyptian bees collect very little honey, living on their reserves ; although European and bastard bees kept in Egypt continue working.

The daily cleaning flights take place in winter at midday, in summer the daily flights take place in the morning and evening. During the hottest part of the year, very little activity is to be observed at midday.

Bastard bees with Egyptian blood, as has already been said, resemble Egyptian bees in colour. Their habits, however, are a strange mixture of the habits of both ancestors. For instance some Egyptian Goldbee bastards of mine, on requeening produced over 40 queens. These same bastards have tolerated their drones throughout the year ; like their American ancestors they produce propolis and seal up their hive with it, and they have been actively collecting honey in winter. These bastards have also the valuable instinct of working in the upper storey of the hive. They form larger communities than the Egyptian bee, and are in my opinion a great improvement on the Egyptian bee.

The chief enemies of the Egyptian bee are the Oriental Hornet and the two Waxmoths.

The hornet is the most serious of these. It becomes especially abundant in the autumn, and then appears to specialise on bees for food. Before August 1st very few hornets come to the hives, but at this date some other source of food must cease, causing them to turn their attention to bees. Native bee-keepers usually employ labour to kill hornets near the hives. The better way is of course to look for and to destroy hornets nests. The

hornets not only seize all bees leaving or returning to the hives, and kill and carry them away, but also actually enter the hives and rob brood, honey and bees. I have even lost queens this way. On one occasion a whole community swarmed out on account of the hornets in the hive. Carbon bisulphide poured into the hive made an end of the invaders, over 500 of which were found dead afterwards.

Last Autumn I did not lose any swarms by hornets, having allowed shrubs to grow up and cover the hives. The hornets did not seem to care to enter the shelter of the shrubs, and the bees escaped. In former years I have always lost 50 % of my hives on account of the hornets, the hives standing as normal in the open.

The two waxmoths also do considerable damage, and require constant attention. However, by cleaning out one's hives monthly they can be kept well under. Unfortunately it is not advisable to open hives during the hornet season, August to December, and Waxmoths get very plentiful during this period.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

NEUVIÈME ANNÉE

1916

Some Notes on the Mealy Plum Aphid *Hyalopterus pruni*, Fabricius

by

F. C. Willcocks

This aphid common in the spring-time on apricot (Mishmish) and peach trees in this country has a wide distribution. It is found all over Europe and in North America; judging by the ease with which it might be distributed in the egg stage on nursery stock I am of the opinion that not improbably it will be found wherever plums, peaches and apricots are grown.

In England *H. pruni* is a common pest — but not a particularly serious one — on plum trees. According to Theobald (1) the life-history of this plum aphid is not known in England. Dr Geer, however, has given us the key to the life-history of this species for he described both the winged males, the sexual oviparous females, and the woolly-coated egg situated in the axil of a leaf bud of an apricot tree. In America the life-history is now well known, and in Egypt I find the habits of this insect are the same as in America; not improbably the same will be found to be the case in England also.

Although this aphid may be so numerous as to smother the lower side of the leaves of the *mishmish*, yet with the exception of a yellowing — sometimes

(1) Theobald, F.V. The Insect and other Allied Pests of Orchard, Bush and Hot-house Fruits, page 384.

slight, sometimes pronounced — of the foliage it does not appear to be particularly injurious to the tree.

The eggs are laid chiefly in the axils of the leaf-buds and not, I think, to the same extent in the axils of fruit buds, although I am unable to state definitely that this is the case. When first laid the egg is yellowish or yellowish-green but later the shell turns black. The shell is covered with a coat of white waxy filaments and powder. This gives rise to the woolly-coated egg observed by Dr Geer. The white external covering overlaying the black shell gives the eggs a bluish-grey or slate-coloured hue. The waxy covering originates from two patches of waxy filaments, white in colour, which are produced on the posterior part of the abdomen of the female. This waxy matter is pushed off and plastered over the egg by means of the hind legs and tarsi. Each female lays from two to four eggs.

The eggs hatch in the spring (February and March) giving rise to the mother-queen aphid. This female produces asexually large numbers of living young which surround her in a compact colony on the under side of a leaf. The young aphids grow and in their turn produce great numbers of living young and these again reproduce, so that by the end of March much of the foliage may be smothered with aphids. About this time a winged generation of asexual females appears and these spread the infection to other trees and other parts of the same tree, and not unlikely they migrate also to the reed-grass *Phragmites communis* on which plant, it is interesting to note, they establish themselves on the upper side of the leaves and not on the lower side as in the case of the apricot and peach.

Another interesting point as regards the work of this species on the *mishmish* or Egyptian apricot is that it does not cause any serious curling or malformation of the foliage ; the leaves are not entirely free from injury in this respect it is true, but generally speaking it is negligible. *H. pruni* produces great quantities of the so-called honey-dew — a sticky sugary liquid which gives the leaves on which it falls a shiny appearance — and this no doubt tends to clog the pores on the upper side of the leaves.

The attack of *H. pruni* in the case of peach trees — especially young peach trees — is different, it has more serious results. Curling and malformation of the leaves is more manifest and growth may be checked to a visible extent. American varieties of peaches seem to suffer more than the Italian varieties.

So far I have not noted this aphid on the Cherry or Myrobalan plums in this country. However, I should not like to say at present that I think that these kinds are absolutely immune from its attentions.

Now as regards the life-history of *H. pruni* in Egypt. Although we know the main outlines, details are still lacking. Briefly the life-history is as follows :

The mealy plum aphid has two sets of food-plants widely different one from the other as regards relationship. These belong to the orders Prunus and Graminiae. In the former are included the apricot, peach, and plums ; and the latter the reed-like grass *Phragmites communis* and possibly *Arundo donax*, but if it occurs at all on this plant it is not common, for so far I have not taken it there on. Between these two sets of host-plants migrations take place, but as to the frequency

of these and the times of year when they occur, we lack detailed knowledge. It would appear, however, that this mealy plum aphid may continue to breed by asexual reproduction throughout the year on either form of host-plant. In autumn a sexual generation of winged males and wingless oviparous females makes its appearance on the apricot and peach trees. Now whether or not the parents of this sexual generation migrate as winged asexual females from the reed-grass — *Phragmites communis* — to the *Prunus* host plant, or whether they arise from wingless asexual females, the descendents of aphids which have lived during the spring and summer on the peach or apricots ; or yet again if they originate in both ways at the same time, is an interesting point on which precise information is lacking in Egypt and other countries too apparently. I am inclined to think that the sexual generation is the off-spring of winged asexual migratory females from the reed-grass.

Another detail which we do not know is the date when the sexual generation first appears. I have found oviparous females and males in early December, but possibly they occur earlier. I have also found oviparous females on the *mishmish* trees as late as February 8th and thus one has the curious fact of eggs being laid and eggs hatching at the same time, since the eggs may commence to hatch in February and continue to hatch for some little time.

As regards the hatching of the ova it will be of interest to observe if those laid on trees which leaf early hatch before those on trees which come into leaf later.

During April the attack is most severe and then it

wanes gradually owing to the aphids being destroyed by parasites. By the middle or end of May the trees may be more or less clean, but the date of the disappearance of this aphis will depend on locality. Small colonies may be found on the apricots during the summer, but at this season *H. Pruni* will be more easily found on the reed-grass *Phragmites communis* : again in the autumn it may be swarming on this plant whereas on the apricot or peach it will be found only with great difficulty.

As regards treatment, spraying with paraffin emulsion is effective. To be most beneficial the spraying should be carried out in the early stages of the attack, but not during the period when the trees are in blossom.

Mr. Brown informs me that he has observed that apricot and peach trees which have received a winter spraying of lime salt and sulphur to check scale insects are much less liable to attack by the mealy plum aphis than trees which have not been treated in this manner.

It is highly probable that this wash is effective for it might act in two ways : — (1) mechanically in preventing the escape of the tin mother-queen aphids from the eggs ; (2) by killing large numbers of those mother-queens which do succeed in emerging from the ova.

Another important matter in the control of this aphis is to reduce as far as possible the alternative host-plant — the reed-grass *Phragmites communis*.

Séance du 5 Avril 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Nominations :

Monsieur Salomon Mezrahi est nommé membre titulaire et Mohamed Hilmy effendi est nommé membre associé.

Communications

Hémiptères de la Basse-Egypte

1. Geocorinae

par A. L. Montandon

Les formes égyptiennes de cette petite sous-famille des Lygœidae n'ont guère été, qu'en partie, mentionnées jusqu'à présent ; plusieurs d'entre elles n'étaient encore connues que de l'Algérie, de la Tunisie et même d'Obock ; et leurs descriptions se trouvent disséminées dans les divers travaux des auteurs : *Fieber*, *Stael*, *Costa*, *Puton* et *Signoret* ; à la suite desquels *Reuter* nous a aussi donné, dans la *Revue d'Entomologie Caen 1891 p. 137*, une liste d'hétéroptères de Suez, récoltés par Eug.

Simon, où figurent quatre espèces du genre *Geocoris* trouvés aux environs d'Aïoun-Mousa : *G. collaris* Put., *Fedtschenkoi* Reut., *timidus* Put., et *nigriceps* Reut. Ces quatre mêmes espèces ont été reproduites ensuite dans le travail de M. le Dr Maurice Royer sur les Hémiptères du Sinaï, *Ann. Soc. Ent. de France 1914 p. 133.*

Le bulletin de la Société Entomologique d'Egypte a aussi publié en 1911 (An. 1910 p. 99) une liste d'hémiptères récoltés par M. le Dr W. Innes Bey et déterminés par M. le Dr G. Howath, où l'éminent hémiptériste hongrois cite trois espèces du genre *Geocoris* : *megacephalus* Rossi *var. anemiatus* Montand., *collaris* Put. et *acuticeps* Sign.

De mon côté j'ai aussi déjà publié : Revue d'Entom. Caen 1897, Bullet. de la Soc. des Sciences Bucarest 1906, 1907, 1908, 1913 et 1914, Ann. Musei Nat. Hung. Budapest 1907 et 1913, Ann. Soc. Ent. Belg. 1909, Annuario del Museo Zool. Napoli 1908, Expéd. Suèd. du Prof. Y. Sjoestedt au Kilimandjaro, Upsala 1908, Bull. Sect. Scient. de l'Acad. Roumaine, Bucarest 1913, quelques travaux descriptifs et synonymiques sur des formes peu connues de *Geocorinae* où figurent également plusieurs espèces et variétés égyptiennes.

Après avoir extrait de ces diverses publications les parties concernant les *Geocorinae* d'Egypte, j'ai pu ajouter, à ce premier noyau, le résultat de mes études sur les matériaux de plusieurs de nos grands Musées européens, et aussi celui de mes recherches personnelles dans la Basse-Egypte, au cours du mois de février dernier, pendant lequel j'ai pu faire sur place un certain nombre d'observations intéressantes sur plusieurs espèces de ce groupe.

Je suis heureux aussi de saisir cette occasion pour remercier bien sincèrement nos collègues du Caire, MM. Dr W. Innes Bey, Dr G. Ferrante, Dr L. Gough du Ministère de l'Agriculture, Ad. Andres, et A.Alfieri, qui ont très gracieusement mis leurs insectes à ma disposition, et je tiens à leur exprimer ici, toute ma gratitude pour l'extrême amabilité qu'ils ont bien voulu me témoigner en enrichissant aussi très généreusement ma collection de plusieurs formes nouvelles que je n'auaris certes jamais pu trouver dans mes excursions de quelques trop courtes semaines.

Je dois ajouter aussi, que cette première petite étude ne saurait avoir la prétention d'être présentée comme un travail absolument définitif ; car, la faune égyptienne nous réserve sans doute encore bien des surprises ; et, d'autre part, deux espèces: *Geocoris signicollis* Stael, 1854, de Syrkut Nubie et *Geocoris hyalinus* Fieb., 1861, du Sahara, n'ont pas encore pu être reconnues d'une façon certaine ; je ne les mentionne donc ici, que dans le but d'attirer sur elles l'attention des hémiptèristes ; elles sortent du reste déjà un peu du cadre plus restreint où je me suis limité aujourd'hui, mais je ne serais nullement surpris qu'on les trouve aussi dans la Basse-Egypte. Elles pourraient peut-être même, y remplacer quelqu'autre espèce plus récente, considérée actuellement comme bonne et qui tomberait fatalement alors en simple synonymie. Des recherches ultérieures nous permettront sans doute d'éclaircir plus tard ce point sur lequel il nous reste encore quelques doutes.

Gen: **Piocoris**

Outre leur forme plus robuste, plus trapue et leur écusson toujours arrondi au sommet, les insectes du

Genre *Piocoris*, se distinguent encore des vrais *Geocoris*, par un genre de vie assez différent. On les trouve toujours paraît-il, tout comme notre *Piocoris erythrocephalus* Lep. du midi de l'Europe, Algérie, Syrie, etc., sur des plantes assez élevées, parfois même sur certains arbres, tandis que les *Geocoris* se rencontrent le plus souvent à terre, sous les touffes de plantes basses qui croissent étalées sur le sol, dans les endroits sablonneux.

P. luridus Fieb. 1844 = *erythrops* Duf. 1857 = *obesus* Stael. 1872.

Le type de Fieber avait été décrit sur un exemplaire de l'Euphrate ; l'espèce a été retrouvée depuis dans tout le Nord de l'Afrique ; en Nubie, Khartoum ; en Arabie, Mascate ; et même jusqu'en Perse.

Le Muséum de Paris possède des exemplaires égyptiens de Bir-Hooker (Dewitz 1907) ; M. de Bergevin a capturé lui-même cette espèce aux environs du Caire ; et ma collection possède aussi un exemplaire égyptien récolté par M. le Dr Ferrante.

Cette espèce généralement pâle est assez variable ; sa ponctuation parfois presque concolore, est aussi souvent noire, plus ou moins accentuée, et le noir extravasé des points enfoncés s'étend aussi alors sur les téguments, surtout sur la base de l'écusson ; mais elle est bien reconnaissable par les forts calus blancs et lisses qui ornent toujours les côtés de l'écusson.

P. nebulosus Montand., 1907. Types d'Obock et Djibouti.

C'est la première fois que cette espèce est signalée de la Basse-Egypte, où elle a été capturée à Mex et à Badrashin par M. le Dr Ferrante.

Elle diffère de *P. luridus* Fieb. par sa forme un peu

plus robuste et plus élargie proportionnellement ; elle est aussi généralement d'une teinte plus ocreuse, à ponctuation noire plus régulière et sans traces de calus blancs longitudinaux sur les cotés de l'écusson.

Gen : **Geocoris**

G. megacephalus Rossi, *var. occipitalis* Duf., Montand., 1906. Type des environs d'Alger, a aussi été cité d'Egypte dans le Catalogue Puton 1899, mais je n'ai pas encore vu d'exemplaires de ce pays où il est cependant très probable qu'on doit le trouver, car il n'est pas rare en Algérie et en Tunisie.

Chez cette variété le bord postérieur du pronotum est seulement très étroitement pâle, ainsi que les angles latéraux postérieurs.

G. megacephalus Rossi *var. desertus* Montand., 1906. Jusqu'à présent cette variété paraît assez spéciale à l'Egypte ; les types avaient été récoltés à Suez, probablement par E. Simon et m'avaient été gracieusement offerts par feu de Vauloger. M. le Dr Ferrante l'a récoltée à Tourah et à Hélouan.

On trouve de nombreux passages entre cette forme et la *var. anemiatus* Montand. ; certains exemplaires ont aussi une petite tache noire de chaque coté sur la base de la tête entre l'ocelle et l'œil ; le bord antérieur pâle du pronotum peut aussi être un peu rétréci, quoique toujours bien accusé ; la tache noire qui recouvre la zone des cicatrices s'arrondit ou se prolonge triangulairement en arrière, laissant toujours le bord postérieur du pronotum largement pâle et élargi de chaque côté où la partie pâle remonte jusque derrière les yeux, tandis que chez la *var. anemiatus* Montand. cette tache noire du disque du pronotum est plus étendue, et

droite postérieurement, laissant une bordure pâle plus étroite et à cotés subparallèles le long du bord postérieur, à peu près comme chez la *var. siculus* Fieb.

Chez la *var. desertus* Montand. l'écusson noir avec le sommet pâle, blanchâtre,est parfois pâle sur tout le tiers postérieur, tandis que l'extrême sommet de l'écusson est le plus souvent seulement rembruni ou très étroitement pâle chez la *var. anemiatus* Montand.

G. megacephalus Rossi *var. anemiatus* Montand., 1906. Déjà cité par M. le Dr G. Howath, de Ghizeh et Matérich, des récoltes de M. le Dr W. Innes Bey.

Sennoures, Fayoum. Un exemplaire très frais, à pubescence assez forte sur la tête, les cotés du pronotum, l'écusson et la base des cories, reçu de M. A. Andres.

J'en ai vu aussi un exemplaire du Caire dans les collections du Musée National Hongrois à Budapest ; mais généralement cette variété paraît plus méridionale. La forme typique provenait de Lago Bass Narok, expédition Bottego (Musée Civique de Gênes et ma collection) ; j'en ai vu aussi des exemplaires de Djibouti (Museum Paris) ; et de Meru. Afr. or. intertropicale, expédition Sjœstedt (Musée de Stockholm).

G. timidus Put. 1873. Types d'Algérie ; signalé des environs de Suez, Aïoun-Mousa par Reuter 1891, chasses de Eug. Simon 1889.

Hélouan, Dr Ferrante.

Dans l'état actuel de nos connaissances *G. timidus* Put. peut certainement être considéré comme une bonne espèce, surtout pour ce qui concerne les exemplaires égyptiens qui diffèrent absolument des variétés de *G. megacephalus* Rossi provenant du même pays.

Mais, si on le compare au *G. megacephalus* Rossi

var. villosulus Montand., 1906, du sud Algérien et de la Tunisie, on est tenté de faire un rapprochement entre ces deux formes qui entraînerait la réunion de *G. timidus* Put. au titre de simple variété de *G. megacephalus* Rossi.

Il ne diffère en effet de *G. megacephalus* Rossi *var. villosulus* Montand. que par sa taille un peu faible, par sa pubescence un peu couchée et plus dense sur toute la partie supérieure de la tête, du pronotum, de l'écusson et de la partie basilaire des cories ; et, par sa membrane moins développée, recouvrant tout juste l'extrémité de l'abdomen.

G. arenarius Jak. 1866 *var. albidus* Jak. = *Fedtschenkoi* Reuter. Cité par Reuter des chasses de Eug. Simon à Aïoun-Mousa.

G. arenarius Jak., Montand. 1906 *var. lautus* Nov. var. Cette nouvelle variété que je viens de décrire, *Bull. Soc. Roum. des Sc., Bucarest 1914*, sur un exemplaire récolté par M. Andres à Tourah, a aussi été trouvée en Egypte par M. le Dr Ferrante, mais malheureusement un seul exemplaire sans doute déjà mort et un peu frotté, sans pattes, ni antennes, ni villosité, mais exactement semblable comme forme et coloration, et suffisamment reconnaissable pour confirmer aussi la validité de la présence en Egypte de la *var. albidus* Jak. citée précédemment et dont cette nouvelle variété *lautus* Montand. ne diffère que par l'absence absolue de tache noire transversale sur le disque de la partie antérieure du pronotum ; par l'écusson presque entièrement pâle, à peine marqué de noir sur la base ; et par la pubescence blonde dont l'exemplaire type de Tourah est recouvert sur la tête, le pronotum, l'écusson et la base des cories.

G. collaris Puton 1878. = *thoracicus* Puton 1874 *(préocup.)*. Type de Biskra, Algérie. - Espèce répandue dans toute l'Afrique Septentrionale et en Arabie ; j'en ai examiné aussi des exemplaires d'Obock (Museum Paris). Signalée d'Aïoun-Mousa par Reuter, et de El-Rico (Dr W. Innes Bey) par M. le Dr. Howath.

Alexandrie, Dr Ferrante et ma collection, forme typique et aussi un exemplaire de la *var. confluens* Puton où les tâches noires du pronotum très étendues se réunissent plus ou moins sur le disque.

Dans la description de l'auteur, il n'est nullement question de pilosité ou de soies érigées sur la surface de la partie supérieure de l'insecte ; et, en effet, sur la plupart des exemplaires qui me sont passés sous les yeux, je n'avais parfois remarqué que de très faibles traces de pilosité chez les exemplaires de la forme typique dont les taches noires du disque du pronotum sont petites, réduites à la région des cicatrices de la partie antérieure, une de chaque côté ; les cories entièrement claires, d'un gris-jaunâtre, de même que l'écusson sur ses deux tiers postérieurs, noir seulement sur sa base ; toute la partie supérieure est lisse, brillante, parfois avec de très rares traces peu appréciables de soies érigées.

Ces soies très fines se distinguent cependant déjà beaucoup mieux par places, sur la tête, le pronotum et l'écusson chez certains exemplaires où les taches du pronotum sont beaucoup plus étendues, prolongées en arrière et se rejoignant même parfois sur le milieu du pronotum comme c'est le cas chez la *var. confluens* Put.; et dont les cories parfois entièrement claires comme chez la forme typique, ont aussi souvent une tache

brune noirâtre plus ou moins étendue sur le disque.

Chez la *var. dolosus* Montand. 1906, dont le pronotum est presque entièrement noir sauf parfois les angles et le milieu du bord postérieurs à peine étroitement rembrunis, l'écusson presque entièrement noir et les cories plus largement noirâtres ; cette villosité est déjà un peu plus dense, très appréciable sur une partie de la tête, du pronotum et de l'écusson. On serait même tenté de rapprocher ces exemplaires de *G. timidus* Put. ; mais ils en diffèrent cependant, outre la villosité plus rare, par la tête entièrement noire, parfois à peine très étroitement rembrunie ou un peu rougeâtre seulement sur l'extrême bord antérieur, tandis que chez *G. timidus* Put. la tête est presque entièrement rougeâtre sauf la base assez étroitement rembrunie ou noirâtre.

Et ces diverses variétés de *G. collaris* Put. ne sauraient être considérées comme des espèces distinctes, car on trouve souvent dans les mêmes localités Algériennes, Tunisiennes ou Egyptiennes, tous les passages entre les formes extrêmes, comme coloration et aussi comme pilosité, avec une tendance au développement de cette dernière chez les exemplaires les plus foncés en couleur. Il est même fort probable que ces soies érigées, par très longues et un peu couchées en arrière, peuvent tomber facilement.

Je possède aussi un autre exemplaire égyptien, récolté par notre collègue M. Andres, qui a bien voulu en enrichir ma collection, répondant assez exactement comme dessin à la variété *confluens* Puton, mais avec les taches noires un peu plus étendues avec une tendance bien marquée de passage à la variété *dolosus* Montand. qui est en outre recouvert sur presque toute

la partie supérieure d'une villosité assez dense et très appréciable de soies semi-erigées, un peu couchées en arrière, donnant à l'insecte une apparence un peu moins brillante, plus mate que celle des exemplaires où les soies sont beaucoup plus rares. Malgré la répugnance que j'éprouve à donner de nouveaux noms à de simples variétés qui ne se distinguent pas d'une façon très caractéristique, j'ai cru cependant devoir attirer l'attention des hémiptéristes sur cette forme à pilosité dense et très visible en la nommant *var. vestitus* Nov. var.

Notre regretté collègue et ami Puton, avait aussi déjà fait remarquer en 1874, les différences constatées par lui sur ces insectes où la ponctuation paraît s'étendre en surface en même temps que le développement des parties noires. Pour ma part, j'ai également constaté ces différences parfois très sensibles, non seulement chez les diverses variétés de *G. collaris* Put., mais aussi sur plusieurs autres espèces et je l'ai même signalée : *Bull. Soc. Sc. Buc. 1906. p. 319* à propos de *G. pallidipennis* Costa, espèce cosmopolite, et ensuite, *loc. cit. 1908 p. 124*, au sujet de *G. tricolor* Fabr. de l'Inde et de la Malaisie ; où cette ponctuation plus ou moins dense, ne dépendait pas du tout de l'extension de la teinte noire.

G. hispidulus Puton 1874. Type de Biskra Algérie. Cette espèce ressemble beaucoup aux variétés très foncées de *G. collaris* Put., telles que *var. dolosus* Montand. ; mais elle est encore plus foncée, à ponctuation plus dense et d'une plus forte taille ; et sa pilosité est aussi plus dense que chez *G. collaris var. vestitus* Montand. Elle a aussi été récoltée dans les environs du Caire par M. E. de Bergevin. Elle paraît assez rare partout, mais son aire géographique est assez étendue ; j'en ai vu

des exemplaires de la côte des Somalis, du voyage Bottego, (Musée Civique de Gênes) ; de Lichtenberg, Transvaal, (Musée National Hongrois); et aussi de Syrie, environs de Gazir (Museum Paris).

G. nigriceps Reuter 1891 et *var. Henoni* Puton 1892. Le type de Reuter provenait de Aïoun-Mousa près de Suez, et la variété *Henoni* Puton avait été récoltée par M. Hénon dans les environs du Caire et à Suez.

A la simple lecture des descriptions de ces deux formes, on ne saurait songer même à un simple rapprochement, qui n'a été rendu possible qu'en étudiant ces insectes sur place. L'espèce ne parait pas rare en février sous les touffes basses d'un petit *sedum* à fleurs jaunâtres ou j'ai capturé en nombre le type qui a la tête et le devant du pronotum noirs, en même temps que la *var. Henoni* Puton qui est entièrement flave, parfois à peine rosée, souvent accouplés ensemble, et aussi avec tous les passages entre les deux modes de coloration. La forme typique paraissait cependant moins fréquente que la *var. Henoni* Puton.

Heliopolis, Hélouan, Ghizeh.

J'ai aussi vu cette espèce et sa variété dans la plupart des collections de nos collègues du Caire et M. A. Alfieri possède même un exemplaire voisin de la forme typique, où le noir a aussi envahi une grande partie de l'écusson, à peine plus brun sur sa moitié postérieure et seulement avec l'extrême sommet pâle ; cette variété mériterait peut être d'être dotée d'un nom spécial lorsqu'on en retrouvera d'autres spécimens.

G. acuticeps Sign., 1881. Espèce propre à l'Egypte où elle avait d'abord été récoltée par M. Letourneux. Elle y paraît assez répandue, déjà citée par M. le Dr Howath,

de Matérieh (collection de M. le Dr W. Innes Bey), je l'ai vue aussi d'Abou Rouache (coll. de M. Alfieri), et j'en ai reçu un exemplaire récolté à Sennoures (Fayoum) par M. Andres.

Dans sa description, Signoret avait bien indiqué sa ressemblance, au moins comme dessin et coloration avec les *G.colon* Fieb. de l'Inde et *G.semipunctatus* Fieb. qui ne sont tous deux que de simples variétés sans grande importance de *G.pallidipennis* Costa en synonymie duquel je les ai réunis, *Bull. Soc. Sc. Buc., 1906, p. 319* (imprimé par erreur typographique 1907, p. 303 du tirage à part) ; mais il faisait aussi très justement remarquer les différences qui caractérisent *G. acuticeps* Sign. à tête entièrement noire, plus longue et plus acuminée en avant, le prothorax plus allongé, moins transversal, etc.

En effet, bien qu'on ait déjà constaté des différences très appréciables dans le système de ponctuation de *G. pallidipennis* Costa et de ses diverses variétés, cette dernière espèce ne saurait être confondue avec *G. acuticeps* Sign. qui est toujours d'une taille un peu plus forte, à ponctuation beaucoup plus rare, à tête plus allongée, entièrement noire, lisse, brillante sur le vertex, et à pronotum beaucoup moins transversal ; et, contrairement à ce qu'on observe chez les *G.pallidipennis* Costa qui offrent une très grande variété dans le dessin et la ponctuation, les spécimens égyptiens de *G.acuticeps* Sign. présentent une stabilité peu commune chez la plupart des autres espèces ; le pronotum noir avec les angles postérieurs et une tache triangulaire médiane au bord antérieur, blanchâtres ; les cories pâles avec une très petite tache noirâtre à leur angle interne derrière l'extrémité du clavus.

J'ai cependant observé quelques rares exemplaires, l'un provenant de Giza ? (probablement Ghizeh), collection du Ministère de l'Agriculture d'Egypte, qui m'avait été confié pour l'étude par M. le Dr Gough, et un autre, obligeamment cédé pour ma collection par M. le Dr Ferrante qui l'avait capturé à Biela, dont la partie discoïdale de la corie est ornée d'une tache longitudinale noire, submarginale, s'élargissant en arrière où elle recouvre tout l'angle apical, ne laissant qu'une très étroite bordure externe, la base, une partie du disque et le clavus pâles et que j'ai distingués à titre de simple variété : *falsatus* Nov. var.

G. scutellaris Put. 1886. Type de Tunisie. J'ai eu l'occasion d'étudier aussi des exemplaires Sud-Africains ; c'est donc une forme assez répandue géographiquement, mais toujours rare dans les collections. Elle ressemble beaucoup à certaines variétés pâles de *G. pallens* Stal de l'Ouest du continent N. Américain, par sa forme étroite, sa coloration pâle grisâtre à ponctuation forte et assez dense plus ou moins noire, formant parfois des taches nuageuses sur la tête, le pronotum et l'écusson.

Je l'ai reçue aussi de Suez ; M. le Dr Ferrante l'a capturée à Mex près Alexandrie ; M. Andres m'en a obligeamment cédé un exemplaire trouvé par lui à Bercash ; et je l'ai vue aussi de Ezbet el Nahlé, dans la collection de M. Alfieri.

Les exemplaires les plus pâles, entièrement ou presque entièrement clairs ne sauraient en tous cas être confondus avec les variétés pâles de *G. nigriceps* Reut., telles que la *var. Henoni* Put. car cette dernière espèce est d'une forme plus élargie et sa ponctuation très fine et dense la fait reconnaître à première vue.

Gen : **Mallocoris**

M. discifer Stael 1872. Type de Biskra, Algérie. La capture de cette espèce n'avait plus été signalée depuis les chasses déjà lointaines de Puton et Lethierry dans le Sud-Algérien.

Je l'ai trouvée à Ghizeh, dans les touffes d'*Alfa* où l'insecte semble chercher sa nourriture en grimpant sur les tiges de la plante ; il se laisse tomber pour s'enfoncer promptement dans le sable dès qu'il est inquiété, et il s'envole aussi très facilement pendant la chaleur du milieu du jour.

J'en ai vu aussi des exemplaires trouvés à Katta près du Caire par M. le Dr Ferrante.

Gen : **Stenophthalmicus**

S. Biskrensis Puton 1887. Types d'Algérie. Cette espèce entièrement pâle, un peu verdâtre, a été trouvée à Ismaïlia (un exemplaire de ma collection) et M. le Dr Ferrante l'a récoltée aussi à Katta près du Caire.

S. Fajoumensis Costa 1878 = *mixtus* Montand., 1897. Cette espèce du Fayoum a aussi été retrouvée en Algérie et en Tunisie. M. le Dr Ferrante m'en a obligeamment cédé un exemplaire récolté par lui à Zeïtoun.

Elle se distingue facilement de la précédente par sa teinte foncée, noire en grande partie sur la tête et le pronotum, aussi par sa forme un peu plus étroite, plus allongée proportionnellement, et à antennes plus grêles.

Bucarest, Avril 1914.

Séance du 3 Mai 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Communications

a) The specific distinctiveness of *Carcharodus ramses* (Rev.) and of *Hesperia amenophis* (Rev.)

b) Note on *Cigaritis acamas* (Klug.)

by Captain Philip Graves F.E.S.

The following notes are taken from a paper contributed to the Bulletin de la Société Lépidoptérologique de Genève, Vol. III, part I, Aug. 1914 by Dr. J. L. Reverdin, entitled «Notes sur les genres *Hesperia, Carcharodus, Thanaos*».

This paper contains inter alia a description of *Carcharodus* (*Erynnis*) *ramses*, sp. nova. Rev. described from specimens in my collection. *C. ramses* belongs to the «altheae group» of the genus *Carcharodus* (*Erynnis*) which includes, *C. altheae*, Central & S. Europe, Palaearctic Asia etc., *C. orientalis*, S. E. Europe and W. Asia (Syria, Asia Minor etc.), *C. boeticus* from S.

and S. Central Europe, Asia Minor and Syria, *C. stauderi* from Algeria, Morocco and apparently Syria, and finally *C. ramses* which is closely allied to *C. stauderi*.

Dr. J. L. Reverdin than whom no better authority on the Palaearctic Hesperiidae exists expresses the view that *C. ramses* is a good species and not a geographical race of *C. stauderi* though allied and nearly allied to the last.

The chief differential characters of *C. ramses* are —

(1) The presence of submarginal yellowish white points on the upper side of the anterior wings.

(2) The submarginal row of spots on the upper side of the posterior wings is relatively closer to the margin that in *C. stauderi*.

(3) Spots nos. 3.6 and 7 in this row are produced to the margin of the hind wing which is not the case with *C. stauderi*.

(4) The male genitalia present the following differences.

(*a*) The valve in *C. ramses* is larger, longer and its distal extremity somewhat differently formed than in the case of *C. stauderi*.

(*b*) The teeth of the toothed formation which is detached from the upper edge of the valve in each species are differently arranged.

(*c*) The aedoeagus is more markedly spindle shaped in *C. ramses* than in *C. stauderi*.

(5) The food plant of *C. stauderi* is *Marrubium vulgare*. That of *C. ramses* is *Phlomis floccosa*.

With regard to *Hesperia amenophis* Rev. which has been regarded as a form of *H. evanidus* Butler, Dr. J. L. Reverdin in this paper points out very clearly that, not to mention certain differences of marking — e. g.

difference of ground colour betwen hind and fore-wing underside in *amenophis* while *evanidus* shows an uniform greyish yellow underside, — the genitalia of the male *amenophis* present certain differences from those of *evanidus*, which, if constant, cannot be explained either by individual variation or by differences either in the manner or the quality of the preparation of these organs for the microscope.

Dr. Reverdin's conclusion is.

« All I can say today is that *amenophis* is either a distinct species closely related to *evanidus* and *adenensis* or a strongly marked variety of these. I incline to the first hypothesis.»

Cigaritis acamas.

I took an excellent specimen of this species, which had previously been but once recorded (by our colleague Mr. Adair) as an Egyptian butterfly, flying about in the desert near the mouth of the Ain Musa Valley on the Mokattam Hills on April 23. 1916.

Brèves Notes sur les *Polystes*

par le R.P. Joseph Clainpanain

Les très intéressantes communications du Dr L. Gough sur les abeilles d'Egypte m'ont rappelé quelques observations que j'avais commencées jadis sur les guêpes, spécialement sur les *Polystes* dont les nids, en forme de bouquet, se voient réunis en assez grand nombre sur les vieux murs, ou acrochés aux branches des arbres.

Elles n'ont pas le mérite d'une étude suivie et détaillée, mais je me permets de profiter de la bienveillance que m'a témoignée la Société Entomologique pour vous les exposer.

Il y a une dizaine d'années, il existait dans notre jardin de Matarieh une rangée de *thuyas* de forme semi-circulaire, qui était littéralement infectée de ces nids — d'autres encore, et parfois énormes, étaient suspendus sous l'auvent du toit. La rangée de *thuyas* exposée au midi et à l'ouest avait le plus grand nombre de nids, ils étaient rares à l'est, il n'y en avait pas du tout au Nord, qui était d'ailleurs ombragé par d'autres arbres.

Ces nids commencent par une première cellule portée par un assez long pédoncule, qui lui donne l'apparence d'une petite coupe. Les autres cellules viennent bientôt s'accoler à la première, tandis que le pied s'élargit : une seule guêpe y travaille d'abord. La matière dont est composée la première cellule offre au début la transparence du papier huilé. Au fur et à mesure que l'animal les allonge et les multiplie, il en augmente l'épaisseur ; elles ressemblent alors à du carton grisâtre, c'est de la cellulose que l'insecte recueille en machonnant le bois fusé : j'ai vu des *Vespa orientalis* et des *Polystes* activement occupées à gratter avec leurs mandibules les fibres d'un tronc de palmier équarri, qu'elles dépouillaient de la substance médullaire qui les entoure. Bientôt plusieurs guêpes se promènent sur la surface du nid qui ressemble à un champignon renversé dont les tubes seraient tournés vers le dehors. Je crois qu'elles y vivent en une sorte de république, chacune des mères bâtissant ses cellules et y déposant ses œufs : c'est une coopérative industrielle, d'où leur nom de *Polystes*.

Les guêpes ne fabriquent pas de provision de miel, mais elles nourrissent les jeunes larves en leur dégorgeant directement dans la bouche le liquide sucré qu'elles ont butiné sur les fleurs, ou sucé sur les fruits.

Comme du reste la *Vespa orientalis*, les *Polystes* ne sont pas agressives. Malgré l'ardeur du soleil, qui devrait les exciter, je pouvais m'approcher d'assez près pour les étudier à l'aise. A peine interrompaient-elles leur travail, en se dressant sur les pattes, en relevant leur abdomen et en écartant leurs ailes : elles ne s'envolaient pas et n'attaquaient pas. D'un coup sec avec une canne sur la branche qui portait le nid, je pouvais le faire tomber : il me suffisait de m'éloigner d'un pas ou deux en faisant tournoyer mon bâton pour me mettre à l'abri des plus audacieuses.

Ce qui m'a étonné le plus est un trait que j'appelerais l'instinct pris en défaut. Aussitôt le premier émoi passé, les *Polystes* qui tourbillonnaient en face du nid, ou plutôt de la place où avait été le nid, ne s'occupaient plus du tout de celui-ci. Celles qui étaient restées accrochées au nid et avaient été entraînées dans sa chûte, l'abandonnaient, et allaient se joindre aux autres qui tournoyaient en l'air; et bientôt toutes allaient se réunir sur le pédoncule brisé du nid détruit. Elles y restaient même plusieurs jours, inertes et comme toutes désorientées, et cependant ne se remettaient pas au travail pour reconstruire le nid détruit. Je pouvais même, après deux ou trois minutes, me rapprocher de nouveau et ramasser le nid. En le tenant en main, je pouvais sans danger faire tomber quelque guêpe attardée à la surface, soit d'une chiquenaude, soit d'un souffle brusque.

Quand la larve a fini ses mues, elle tisse au dessus

de son alvéole une coupole de couleur blanchâtre et soyeuse. Elle achève sa métamorphose et éclôt ensuite en rongeant de ses mandibules l'opercule protecteur. J'ai gardé quelque temps plusieurs de ces nids où il y avait des cellules closes, d'autres ouvertes, avec des larves de différents âges.

Je les nourissais avec du sirop de sucre ou des confitures délayées. Si je n'en avais pas préparé, une larve me servait à nourrir les autres. Je la saisissais avec une pince, et après avoir entamé la peau, je la présentais successivement à chaque alvéole. La larve, ramassée sur elle-même vers le fond, s'allongeait alors et venait sucer avec avidité la sève sucrée et filante qui perlait de la blessure.

Plusieurs fois j'ai eu des éclosions. A mon grand étonnement, les guêpes nouvellement écloses ne s'envolaient pas, n'allaient pas butiner. Elles restaient sur le gâteau, caressant de leurs antennes les larves, leur dégorgeant leur salive. Après deux ou trois jours elles périssaient. Si je les éloignais et les faisais tomber à terre, jamais je ne les ai vues revenir au nid : elles semblaient n'en pas connaître le chemin.

Mes vacances s'étant terminées, je revins au Caire, interrompant mes expériences, que je n'ai plus eu l'occasion de reprendre.

Quant aux nids restés à terre, ils étaient aussitôt attaqués par les crapauds, qui se précipitaient pour happer les guêpes. Si je brisais le nid, les fourmis disputaient les larves aux crapauds, mais jamais ceux-ci ne touchaient une larve saisie par une fourmi, comme s'ils eussent redouté d'avaler des fourmis. En peu de temps, les toutes petites fourmis rousses ou noires enta-

maient le carton du nid et dévoraient les larves sur place. Les grosses fourmis noires coureuses happaient les larves que j'avais tirées des alvéoles, mais jamais elles ne se mettaient à les extraire du fond de leurs cellules.

Vers la fin de la saison, les nids restés en place sont désertés et les guêpes hivernent dans des trous, engourdies. En Octobre cependant j'ai encore trouvé au Barrage de Ghalioub deux nids, dont l'un venait d'être commencé. Les nids des années précédentes ne sont jamais repris, du moins je n'y ai jamais vu revenir des *Polystes* à l'été suivant.

Note sur une sorte de phénomène de mimétisme par adoption de la couleur des objets environnants, dans la Chrysalide du papillon "*Danaïs chrysippus*"

par le R. P. Josephi Clainpanain.

Sur un pied de *Gomphocarpus*, que j'élevais en pot, ej remarquai un jour des chenilles que je ne connaissais pas, et qui me parurent curieuses. Il y a de cela sept ou huit ans, je les décris de mémoire, car je me rappelle leur teinte noire veloutée, et les protubérances en forme de cornes sur le dos et à l'arrière du corps. Je transportai le pot dans ma chambre, où l'élevage s'acheva facilement. La première qui se transforma en chrysalide le fit sur

l'arbuste même, et je pus suivre toutes les phases de sa mue, qui se termina vers les minuit. La chenille était suspendue par les pinces anales, la tête en bas, au dessous d'une ramille, la tête et les pattes antérieures peletonnées contre le corps. Quant la peau se fendit et se fut repliée au délà du dernier anneau de l'abdomen contre le support, la chrysalide apparut d'une belle couleur verte uniforme, qui se confondait avec celle des feuilles. Cela m'intrigua, car j'avais rapporté du désert peu de temps auparavant une chrysalide identique, nue, collée par son extrémité à un galet roussâtre, dont elle avait épousé la teinte.

Au moment où d'autres chenilles commencèrent à s'immobiliser, j'en enfermai deux dans une boîte de carton. Les chrysalides obtenues dans l'obscurité étaient incolores, blanc-gris. J'en mis deux suspendues avec leur ramille dépouillée de feuilles dans des cornets ouverts de papier buvard, les chrysalides eurent une teinte rougeâtre

Deux autres enfin, mises à chrysalider dans un angle formé par du papier jaune replié étaient d'un blanc terne, peu distinctes de celles qui s'étaient métamorphosées dans la boîte.

La huitième chenille chrysalida pendant mon absence, sur l'arbuste. Je la cherchai pendant quelque temps, la croyant partie. Elle était collée sous une feuille, et sa teinte l'avait fait d'abord échapper à ma vue.

Ces différentes teintes persistèrent, quoique atténuées. Quant à la couleur verte, mate, je ne pouvais la confondre avec la coloration par transparence due à la chlorophylle des liquides intérieurs, qu'on remarque surtout aux étuis des ailes de toutes les chrysalides nues,

quand elles sont encore toutes molles : les téguments deviennent ensuite opaques et d'une teinte dorée uniforme. Ici, rien de semblable. La teinte prise par tout l'animal était uniforme, mate et constante. Ainsi, deux heures après la nymphose, une chrysalide verte mise dans un papier rouge, une blanche et une rosée mises sur l'arbre dans les feuilles gardèrent leur nuance sans altération.

Comme me le fit très judicieusement remarquer M. le Docteur W. Innes Bey, ces différences s'atténuent, quoique les teintes restent distinctes. Mais c'est parce que l'évolution de l'insecte parfait est rapide, et les téguments minces et transparents. Après cinq ou six jours la couleur noire des pattes, de l'abdomen ponctué de blanc, se dessinait et se faisait entrevoir.

Les fourreaux des ailes faisaient deviner la teinte rousse et les dessins des ailes du papillon. J'avais en effet à faire à des *Danaïs chrysippus*, papillon très commun en Egypte, et dans toutes les régions méridionales. Sa chenille cependant vit exclusivement sur les plantes de la famille des Apocynées et Asclépiadées. C'est ainsi qu'on en trouve sur les lauriers roses, dont elle dévore les fleurs ou les très jeunes feuilles. On m'a dit cette année à Minieh que les plants d'*Asclepias curaçavica* qui poussent à l'état sub-spontané dans beaucoup de jardins, étaient souvent couvertes de chenilles noires qui devoraient toutes les feuilles et apparaissaient brusquement : la croissance de l'insecte est en effet très rapide.

J'ai pu assister à plusieurs éclosions des papillons de mes huit chrysalides. Une première, détachée et couchée dans une boite fermée, avorta parce que le papillon

ne put déployer ses ailes. L'animal dégage d'abord sa tête et ses longues pattes avec lesquelles il s'accroche à la brindille à laquelle est suspendue la chrysalide, et extrait son corps et ses ailes tout en restant au dessous du rameau.

Les ailes pendent vers la terre, repliées, et se déploient par leur propre poids comme un linge mouillé : elles se développent très vite, on les voit croître et s'étaler en éventail, l'animal les agite alors plusieurs fois d'un mouvement lent et régulier, puis reste immobile, les deux ailes rapprochées les unes des autres. On est alors étonné de leurs dimensions par rapport à l'exiguité des fourreaux et de toute la chrysalide, qui est assez petite, ramassée et renflée, tandis que le papillon est très svelte. Ordinairement l'éclosion a lieu la nuit, et l'animal demeure suspendu sous la branche jusqu'au matin.

Le fait que j'ai voulu signaler et que je crois avoir bien constaté, c'est que la chrysalide emprunte la teinte des objets environnants, au moment de la nymphose. Une fois les téguments séchés, il n'y a plus d'altération de la couleur, plus d'autres modifications que celles dues à la transparence des tissus de l'enveloppe.

Après l'éclosion, comme me le faisait très justement remarquer M. E. Adair, il n'y a plus de distinction entre les chrysalides vides ; toutes sont uniformément ternes, incolores, transparentes, comme du papier de soie froissé.

La chrysalide que j'avais rapportée du désert n'a pas éclos : elle était morte, et c'est pourquoi elle avait gardé sa teinte mate rousse du début.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

NEUVIÈME ANNÉE

1916

Catalogue des *Cerambycides* de l'Egypte

par M. Anastase Alfieri

En dressant cette liste je me suis efforcé de distinguer, d'une part, les espèces pouvant être considérées comme faisant partie de la faune égyptienne et, en second lieu, les espèces qui appartiennent à la faune d'autres contrées et qui ne se rencontrent qu'accidentellement dans notre pays.

L'Egypte n'étant pas une région forestière, l'importation dans le pays de toutes sortes de bois explique la présence, purement accidentelle, de cette deuxième catégorie de Cérambycides signalés des pins, des chênes ou d'autres essences ligneuses.

Au point de vue économique nous n'avons eu à nous plaindre que des dégâts causés par le *Xystrocera globosa* qui a contribué pour beaucoup à la destruction des *Albizzia lebbeck* qui garnissaient les rues du Caire. Les dégâts occasionnés par le *Macrotoma palmata*, assez importants pour les *Sant* (*Acacia nilotica*), se sont étendus à divers autres grands arbres: *Tamaris*, *Saule*, *Camphrier*, *Sycomore*, *Platane* et *Poivrier rouge*.

Tous mes remercîments sont dûs à MM. Louis Bedel et Maurice Pic, pour les rengeignements bibliographiques qu'ils m'ont communiqués ; ainsi qu'à ceux de mes collègues du Caire qui ont bien voulu me permettre de consulter leurs collections et d'y relever toutes les indications jugées intéressantes pour le présent travail.

CERAMBYCIDAE

1°) Espèces faisant partie de la faune égyptienne.

PRIONINAE

MACROTOMINI

MACROTOMA Serv.

M. **palmata** F. — *senegalensis* Ol. — femelle *spinipes* Ill. — *humeralis White* — *Bæhmi* Rttr.
Caire: Palais de Koubbeh; Matarieh; Choubrah; Rod-el-Farag; Meadi — Zagazig.
Juin, Juillet, Août.
La larve vit surtout dans le tronc de l'*Acacia nilotica*; on la trouve encore dans le *Saule*, le *Tamaris*, le *Sycomore*, le *Poivrier rouge*, dans le *Camphrier* (Ministère Agriculture) et dans le *Platane* (F.C.Willcocks).
Espèce répandue en Afrique du Cap à Tombouctchou.

PRIONINI

POLYARTHRON Serv.
s.g. *Monocladum* Pic

P. **unipectinatum** White — *afram* Baudi — *Baudii* Pic.
Caire: Abou-Rouache; Meadi; Hélouan — Alexandrie: Ramleh, depuis Sidi-Gaber jusqu'à Montaza, Aboukir — Khatatba — Assiout.
Juillet à Novembre.

Les mâles se prennent surtout le soir, à la lumière, et les femelles au pied de certaines plantes basses.

P. **aegyptiacum** Guér.

Egypte, Arabie.

Lameere, dans sa Révision des Prionides (p. 252) distingue ces deux espèces comme suit :

— Coloration claire ; antennes à lamelles moins développées, le 3me article plus allongé, à processus pas plus long que l'article même chez le mâle, non denté chez la femelle. (Arabie, Egypte).

aegyptiacum Guér.,

— Coloration foncée ; antennes à lamelles plus développées, le 3me article raccourci, à processus plus long que l'article même chez le mâle, denté chez la femelle. (Egypte).

unipectinatum White

(= *afrum* Baudi)

Monsieur Maurice Pic, dans *Matériaux pour servir à l'étude des Longicornes* (II, p. 30), admet la validité des deux espèces en question ; mais cet auteur donne l'*afrum* et le *Baudii* (à ponctuation moins serrée du prothorax avec la coloration un peu brunâtre) comme *variétés* de l'*unipectinatum*.

CERAMBYCINAE

Oemini

XYSTROCERA Serv.

X. **globosa** Ol.

Caire : Choubrah ; Kasr-el-Nil ; Ghizeh ; Abou-Rouache ; Barrage ; Meadi ; Marg — Birket-

el-Sab — Alexandrie: Nouzha ;Ramleh. Mars à Décembre.

La larve vit dans le tronc de l'*Albizzia lebbeck*.

Espèce connue de l'Asie, Java, Célèbes, Philipines, Madagascar, Maurice, Seychelles.

HESPEROPHANINI

HESPEROPHANES Muls.
Trichoferus Woll.

H. **griseus** F. — *tomentosus* Luc. — *senex* Woll. — *bimaculatus* Billb.

Alexandrie: Moharrem Bey; Sidi-Gaber — Mariout: Amrieh — Aboukir — Abou-Matamir.

Mai à Septembre, Décembre.

La larve se développe dans le tronc des *figuiers*.

Espèce signalée du Maroc et de toute la Région Méditerranéenne.

H. **sericeus** F. — *rotundicollis* Luc. — *Latreillei* Brullé.

Caire : Bab-el-Louk — Ramleh : Baccos — Mariout : Mergheb, Kom-el-Hanash.

Juillet à Novembre.

La larve vit dans les racines de l'*Halocnenum strobilaceum* (1).

Maroc, Région Méditerranéenne.

---

(1) A. Andres *loc. cit.* (Bull. Soc. Ent. Egypte 1910, fasc. 1, p. 148).

PYTHEINI

CARTALLUM Serv.

C. **ebulinum** Linné — *ebulinum* var. *a*. Pic — *nigricolle* F.

Espèce à prothorax noir.

Mariout: Amrieh; Mergheb.

Février.

Sud de l'Europe, Nord de l'Afrique et Syrie.

C. **ebulinum** ab. **ruficolle** F. — *ebulinum* Bach — *italicum* Gmel. — *tricolor* Chevr.

Espèce à prothorax rouge.

Mariout: Amrieh.

Février.

Sud de l'Europe, Nord de l'Afrique et Syrie.

CALLIDIINI

HYLOTRUPES Serv.

H. **bajulus** L. — *caudatus* Degeer — *Linneiannus* Laich. — *similis* Marsh. — mâle *affinis* Saven. — *didimus* Voet. — *latithorax* Voet. — *quadripunctatus* Geoffr.

Caire: Choubrah; Meadi — Tantah — Alexandrie — Ramleh — Aboukir.

Janvier, Avril à Septembre, Décembre.

La larve se développe dans les bois résineux mis en œuvre.

Europe, Maroc, Amérique du Nord.

H. **bajulus** ab. **puellus** Villa — *Koziorowiczi* Desbr.

Alexandrie, Juin et Juillet.

Espèce connue de la Corse et de l'Italie.

CLYTINI

CHLOROPHORUS Chevr.
Anthoboscus Muls. — *Caloclytus* Gah. — *Clytanthus* Lac. — *Clytus* Thoms.

C. **aegyptiacus** F.
Egypte (d'après Cat. Junk).

C. **varius** Müller — *verbasci* L. — *ornatus* Herbst. — *nigrofasciatus* Goeze — *gammoides* Geoffr. — *c. duplex* Scop. — *strigosus* Gmel. — *venustus* Gmel.
Caire: Choubrah ; Ghizeh ; Ezbet-Nahlé ; Marg; Barrage — Nawa — Zagazig.
Mars à Juillet, sur les *ombellifères*.

Connu de l'Europe et de la Sibérie.

C. **varius** var. **damascenus** Chevr.
Caire: Choubrah ; Ezbet-Nahlé ; Matérieh ; Marg; Massara.
Mai et Juin, sur les *ombellifères*.

Espèce paléarctique.

STENASPINI

PURPURICENUS Germ.
Acanthoptera Latr. — *Acanthopterus* Guér. — *Cyclodera* White — *Philagathes* Thoms.

P. ? **dalmaticus** Sturm.
Damiette.
Avril 1914, sur les *ombellifères*.

Espèce capturée par Monsieur Schweinfurth et faisant partie de la collection Ad. Andres. Monsieur Maurice Pic l'a dubitativement déterminée d'après une figure qui lui avait été communiquée.

Le *Purpuricenus dalmaticus*, étant une espèce assez fréquente en Orient, pourrait bien s'acclimater en Egypte.

LAMIINAE

LAMIINI

STERNOTOMIS

S. **Cailliaudi** Chevr. — *ornata* Latr., Westw., (non Olivier).

Egypte : petite Oasis de Bahryeh (Cailliaud).

Cette espèce appartiendrait à la faune nubienne.

D'après M. Louis Bedel, l'insecte figuré par Latreille sous le nom de "*Lamia ornata* Oliv. (1)," et rapporté par Frédéric Cailliaud de la région d'"El-Ouâh el Bahryeh" est le *Sternotomis Cailliaudi* Chevrolat, Rev. zool. (1844), p. 344 — Latreille, et après lui Westwood, l'ont confondu avec le *Sternotomis ornata* Olivier ; ce dernier, décrit d'"Afrique (collection Bosc)",est une espèce certainement différente ; peut-être même Olivier a-t-il confondu plusieurs espèces sous le nom d'*ornata* ; mais dans tous les cas, l'espèce d'El-Bahryeh n'a rien de commun avec celle ou celles que décrit Olivier.

Il est à noter que le type de Chevrolat, actuellement en Angleterre, a été figuré par Westwood

(1) Dr W. Innes Bey "Note sur la faunule Coléoptérologique des Oasis Egyptiennes" (Bull. Soc. Ent. Egypte 1908, fasc. 4., p. 137).

en 1845 ; la figure qu'il en donne correspond bien à celle du "Voyage à Meroë".

Les indications relatives aux *Sternotomis Cailliaudi* et *Sternotomis ornata*, dans le Catalogue Gemminger et Harold, sont en partie erronées ; le nom de " *Cailliaudi*" y est faussement attribué à Latreille.

DICHOSTATES Thoms.

D. **subocellatus** Fairm.

Caire : Choubrah ; Zeitoun ; Helmieh ; Matérieh ; Marg ; Héliopolis ; Talbieh.

Toujours obtenu en battant des *Sant (Acacia nilotica)*, dans les troncs desquels les larves se développent.

Espèce connue d'Obock (coll. Dr W. Innes Bey).

PSEUDOALBANA Pic

P. **Lameeri** Pic *var.*

Assouan.

Juillet et Décembre.

AGAPANTHIA Serv.
Ludwigia Pic.

A. **lateralis** Gangl.

Caire : Choubrah — Mariout : Kinghi ; Hammam.

Février à Mai, sur les *chardons* en fleurs.

Dalmatie, Russie méridionale et occidentale, Turquie.

A. **Dahli** Richter — *cardui* F. — *lineatocollis* Muls. — *Gyllenhali* Gangl.

Caire : Choubrah ; Rod-el-Farag ; Ghizeh ; Ezbet-Nahlé ; Marg ; Barrage — Alexandrie. Mars à Mai, sur les *chardons* en fleurs.

Maroc, Europe méridionale, Région Méditerranéenne.

2°) Espèces trouvées accidentellement en Egypte.

PRIONINAE

MACROTOMINI

RHESUS Motsch.

R. **serricollis** Motsch. — *robustus* Heyd. — *persicus* Motsch.

Caire, non loin d'un dépôt de bois.

Cette espèce semble être commune en Dalmatie, Turquie, Syrie, Asie Mineure, Perse.

CALLIPOGONINI

ERGATES Serv.

s. g. *Callergates* Lmr.

E. **Gaillardoti** Ghevr. — *Akbesianus* Pic.

Alexandrie, trouvé mort sur une terrasse, en Juin 1908 (coll. G. Ferrante).

Espèce signalée de la Syrie et du Taurus.

CERAMBYCINAE

ASEMINI

TETROPIUM Kirby
Criomorphus Muls. — *Isarthron* Redtb.

T. **castaneum** L. — *luridum* Gyllenh.

Ca i re, dans une armoire, en Février.

Nord et midi de l'Europe. Mexique, Sibérie. Espèce des conifères.

CERAMBYCINI

CERAMBYX Linné
Hamaticherus Germ. — *Hammaticherus* Redtb. — *Hammatochaerus* Bach.

C. **cerdo** var. **Mirbeckii** Lucas.

Trouvé en Egypte (coll. G. Ferrante).

France méridionale, Espagne, Algérie, Syrie.

C. **Scopolii** Füssl. — *cerdo* Poda — mâle *heros* Bergstr. — *piceus* Geoffr. — *niger gallicus* Voet.

Capturé en Egypte (coll. R. Boehm ; Ministère Agriculture, ex. coll. E. Adair).

Midi et Sud de l'Europe, sur les fleurs des *prunelliers*, des *viornes*, des *troênes*. La larve vit dans le tronc des *pommiers, poiriers, cerisiers* (1).

C. **velutinus** Brullé — *Wellensi* Küst.

A l e x a n d r i e : Gheit el Enab, mois d'Août, sur une pile de traverses en bois (coll. Alfieri).

Espèce appartenant à la faune de la Région Méditerranéenne.

HESPEROPHANINI

STROMATIUM Serv.
Selenophorus Muls.

S. **fulvum** Villers — *unicolor* Oliv. — *strepens* F. — *pallidum* Zoubk.

(1) Correepondance J. Clermont.

Caire — Alexandrie : Moharrem Bey ; Gheit el Enab.

Juillet à Octobre.

Un exemplaire dans un meuble provenant de Syrie (coll. G. Ferrante), 4 autres dans une caisse en noyer au Musée du Caire (Ministère Agriculture, ex coll. E. Adair), un exemplaire sur des traverses en sapin en dépôt à Gheit el Enab (coll. Alfieri).

Maroc, Région Méditerranéenne, Syrie, Asie Mineure, Caucase, Turquie, Turkestan, Perse, Sud Amérique, Rio de Janeiro, Cuba.

GRACILIINI

GRACILIA Serv.
Oesyophila Bedel — *Nothrus* Hald.

G. **minuta** F. — *pygmaea* F. — *vini* Panz. — *fusca* Hald. — *approximata* Fairm. — *picea* F.

Caire : Palais de Koubbeh (coll. A. Andres).

Europe, Amérique du Nord.

MOLORCHINI

STENOPTERUS Ill.
Necydalis Lam.

S. **rufus** L. — *attenuatus* Geoffr. — *dispar* Schœnh.

Caire, Juin (coll. E. Chakour et R. Bochm).

Espèce du midi et du sud de l'Europe, Algérie.

CALLIDIINI

ROPALOPUS Muls.
Euryoptera Horn. — *Rhopalopus* Redtb.

R. **clavipes** F.— *nigricans* Gmel.—*nigroplanus* Degeer.

— *morio* Voet. — *viduus* Geoffr.
Alexandrie, Mai (A. Andres).
Espèce du midi de l'Europe.

PHYMATODES Muls.

P. **testaceus** L. — *similaris* Kuster var. *a*. — femelle *variabilis* var. *b*. Payk.
Caire, Juin (coll. G. Ferrante et A. Alfieri)
Europe, Afrique du Nord et Amérique du Nord.
La larve vit dans le *hêtre* et dans le *chataignier*.
Se trouve souvent dans les maisons.

CLYTINI

XYLOTRECHUS Chevr.

X. **antilope** Schœnh. — *hieroglyphicus* Drapiez — ? *arietis* F.
Caire, Mai, trouvé à la maison (coll. G. Ferrante).
Europe méridionale et boréale.
Vit sur les *chênes*.

X. **rusticus** L. — *liciatus* L. — *hafniensis* F. — *longipes* Villers — *signatus* Geoffr.
Caire : Matarieh, Juillet (Coll. Dr W. Innes Bey).
Europe méridionale et boréale.

PLAGIONOTUS Muls.
Callidium Lam. — *Echinocerus* Muls. — *Clytus* Chevr. — *Plagiogonus* Fairm. — *Plagyonotus* Thoms. — *Platynotus* Thoms.

P. **arcuatus** L. — *detritus* Voet. — *lunatus* F. — *salicis* Schrank.

Caire, Matérich, dans le train (coll. Dr. W. Innes Bey).

Europe.

CHLOROPHORUS Chevr.

Anthoboscus Muls. — *Caloclytus* Gah. — *Clytanthus* Lac. — *Clytus* Thoms.

C. **pilosus** var. **glabromaculatus** Goeze — *villosus* Geoffr. — *quadripunctatus* F. — *sexpunctatus* Oliv. — *naevius* Gmel.

Caire, Juin, sur une corniche (coll. G. Ferrante), maison (coll. A. Alfieri).

Espèce paléarctique.

LAMIINAE

LAMIINI

NIPHONA Muls.

N. **picticornis** Muls.

Alexandrie, Mai (coll. G. Ferrante et A. Alfieri). — Ismaïlia, Avril (coll. Dr. W. Innes Bey).

Maroc, Espagne, Syrie—Spécial à la zône méditerranéenne.

Dans vieux *figuiers*, *lentisques*, *euphorbes*. La larve a été trouvée dans le *chêne-vert*, le *chêne-liège*, l'*ormeau*, le *grenadier*, le *pin*, le *sureau*, les *genets* (1).

SAPERDA F.

s.g. *Argalia* Muls.

S. **punctata** L.

Alexandrie : Baccos, en Mai.

(1) Correspondance J. Clermont.

Midi de l'Europe.
Vit dans l'*orme*.

C'est la *Rosalia alpina* citée par M. L. Iconomopoulos dans le Bull. de la Soc. Ent. d'Egypte, 1914-15, p. 134.

Séance du 14 Juin 1916

Présidence de M. Edgard Chakour

Communications

Notes on some Egyptian butterflies

by Captain Philip Graves F. E. S.

Plebeius loewii v. gigas, female form joannae, Andr.

Examining a series of specimens of this fine Lycaenid taken by Mr. E. W. Adair in April this year in the Upper part of Wadi-Hof I was struck by the large size of the females all of which with one exception belonged to the blue f. *joannae*. In the Lebanon the normal female of *v. gigas* very seldom exceeds 16-17 mm. in expanse measured from the apex of the anterior wing to the cen-

tre of the thorax. Most of Mr. Adair's specimens are at least 18 mm. in expanse and some nearly 20 mm. The one brown female of *Plebeius loewii v. gigas* which he took last April in the Upper Wadi-Hof has the bluish grey markings on the Upper side much more developed and pronounced than is usually the case with Lebanon specimens while the brown ground colour is lighter and warmer.

Azanus ubaldus. Cr. (= **thebana** Stdgr).

Brought up to date November 1916

This little species which I had once taken previously ni Egypt occurred quite frequently in October and November this year at several places near Cairo always in association with "Fitna" or "Anbar" — *(Acacia farnesiana)* — I also took a worn specimen thereof in the desert near Qassassin on October 8, 1916.

In this connection I should like to mention that Seitz's description of *A. thebana* proves to be quite inaccurate. The original description by Staudinger corresponds much more closely to the Egyptian insect.

Note sur le *Pterophorus inulae* var. *aegyptiaca* REBEL

par M. EDGARD CHAKOUR.

Les Microlépidoptères de l'Egypte étant très peu connus il m'a semblé utile de signaler quelques observations que j'ai faites sur un Pterophoride: *Pterophorus inulae* var. *aegyptiaca*, que l'on rencontre dans les environs du Caire, à El-Marg, et dans les localités avoisinantes, de Décembre à Juin.

Cette espèce se capture généralement au vol, ou à la lumière.

Cependant, en Avril et Mai de cette année, j'eus l'occasion de trouver les chenilles de cet insecte et leur élevage m'a permis d'observer les différentes phase de son évolution.

La chenille est vert clair, recouverte de poils blancs, longs et serrés; les anneaux sont marqués en dessus d'une série médiane longitudinale de points noirs très apparents; chacun de ces points est orné de chaque côté de deux points blancs; la chenille semble, ainsi, rayée longitudinalement d'une ligne noire entre deux lignes blanches; les côtés sont garnis de deux ou trois petits points noirs sur chaque anneau; le premier anneau est marqué de deux tâches noires très distinctes et d'un point noir garni de poils noirs sur les côtés; Tous les points blancs qui ornent la chenille sont garnis de poils blancs; la tête est aplatie, de couleur jaunâtre; yeux noirs, placés plutôt sur le devant de la tête que sur les côtés; mandibules brun-ferrugineux.

La longueur de la chenille, peu avant sa transforma-

tion, est de 8 millimètres environ ; sa grosseur de 1 1/2 millimètres.

La chenille a été capturée sur l'*Ambrosia maritima* L. qui croît en petites touffes nombreuses dans la région du Marg, au printemps, sur les terrains incultes. Elle vit généralement cachée dans les jeunes feuilles à l'extrémité des tiges, où elle s'ingénie à se confectionner un logement en rapprochant les bords des feuilles au moyen de sa secrétion salivaire; ces jeunes feuilles ainsi recroquevillées lui servent de nourriture en même temps que d'abri, où elle ne demeure qu'à l'état de chenille; lorsque celle-ci a atteint son complet développement, elle abandonne sa demeure pour aller chercher un lieu propice à sa transformation.

La chrysalide, vue de dos, ne diffère pas beaucoup de la chenille, c'est-à-dire qu'à sa dernière mue, la chenille, transformée en chrysalide, est également hérissée de poils blancs et conserve la même forme et la même coloration.

Les ailes n'apparaissent que si l'on regarde la chrysalide par dessous.

La chrysalide se fixe à l'objet contre lequel elle se place, en gardant la même position que la chenille, c'est-à-dire la partie inférieure du corps appliquée contre l'objet ; le point d'attache le plus fort est l'extrémité de l'abdomen.

Un fait curieux à remarquer au sujet de la transformation de la chenille, est que l'insecte passe à l'état de chrysalide sans se donner la peine de se confectionner un cocon, comme la plupart des chenilles, pour s'y abriter durant cette période d'inaction.

La chenille reste pendant un ou deux jours immobile

au même endroit et se trouve transformée en une chrysalide présentant, comme je viens de le dire, une grande ressemblance avec la chenille. L'éclosion a lieu environ 7 à 8 jours après.

Les ailes inférieures du papillon au repos, au lieu de venir s'appliquer contre l'abdomen ou de demeurer dans leur position du vol, s'avancent au contraire du côté de la tête pour aller se cacher au-dessous des ailes supérieures, qui se maintiennent dans une direction perpendiculaire à celle du corps; cette position des ailes est caractéristique.

Les dimensions de l'insecte parfait varient, comme pour d'autre espèces d'ailleurs, suivant le lieu où l'insecte s'est développé; certains individus ont environ 8 millimètres de longueur et 20 mill. d'envergure; d'autres n'atteignent pas 5 mill. de longueur et 15 mill. d'envergure. On peut cependant considérer cette dernière dimension comme la plus générale.

Le papillon se déplace difficilement et seulement lorsqu'il se voit forcé de le faire; son vol lent et rectiligne est dû probablement au poids du corps qui est relativement lourd et à la dentelure spéciale des ailles, qui en diminue la surface; outre celà il se trouve embarrassé de deux longues pattes qui ne peuvent que gêner ses mouvements et l'empêcher d'évoluer à l'aise.

La coloration du papillon est en général gris-brunâtre; quelquefois cependant certains exemplaires sont plutôt blanchâtres.

Monsieur E.W.Adair présente une collection d'insectes capturés sur le *tamaris* au Marg et prie les membres de la Société de bien vouloir lui communiquer les

noms des insectes tamaricicoles et de ceux dont les larves sont tamariciphages qu'ils auraient pu rencontrer dans leurs chasses. La date de capture et l'espèce de *tamaris* sur lequel l'insecte se trouve ainsi que toutes les observations biologiques ont plus d'intérêt que les localités.

Le développement de la Mante *Ameles aegyptiaca*, WERNER.

par E. W. ADAIR, B. A., F. E. S. & E. E. ADAIR.

Au mois de Mars 1915 Monsieur Andres captura deux mantes aptères dans le désert, une à Héliopolis et l'autre au Wadi Hof. Celle-ci fit cinq oothèques avant le mois de Juin. Au moment de son départ pour Malte, Monsieur Andres confia ces oothèques à Monsieur Alfieri qui commença l'élevage des jeunes mantes. Malheureusement Monsieur Alfieri ne pouvait pas transporter ces mantes lorsque ses occupations l'obligeaient à se déplacer et il nous pria de nous en occuper. Nous étions tous les deux déjà surchargés de travail, cependant cette occasion risquait fort d'être unique et nous nous sommes décidés à accepter.

Entre le 14 et le 20 Juin quatre mantes sont écloses de la cinquième oothèque, dont une était en train de muer le 21 Juin quand Monsieur Alfieri, après une absence de plusieurs jours, put enfin s'en occuper. Les trois autres étaient en partie mangées et il se pourrait

que d'autres mantes, écloses pendant la même période, aient été complètement dévorées. Pour élever celle-ci, comme pour celles écloses antérieurement, Monsieur Alfieri a employé des mouches coupées en petits morceaux. Cette mante mua une deuxième fois le 17 Juillet et mourut le 26 du même mois. Ces détails nous ont été communiqués par notre collègue, ainsi que la partie du premier tableau antérieure au 15 Juillet, date à laquelle il nous donna les trois premières et la cinquième oothèques avec les trois mantes écloses la veille. Nous n'avons pas pu obtenir de Monsieur Andres les dates des pontes, ni savoir si des éclosions avaient eu lieu avant son départ.

Il est aussi à regretter que les occupations de ma sœur et mon absence pendant toute la journée ne nous aient pas permis d'étudier ces insectes avec toute l'attention voulue, cependant il est peu probable que leurs mœurs soient d'un grand intérêt. Pendant qu'elle était en train de muer, la femelle numéro 10 prit la pose spectrale à cause d'une mouche. Un jour entre la cinquième et la sixième mue le numéro 12 saisit une mouche à moitié morte. L'inertie de sa proie la surprit ou lui fit peur et elle laissa échapper la victime, puis sans la resaisir elle arracha avec ses mandibules une partie d'une des ailes et quitta définitivement la mouche.

Nous n'avons observé aucun cas de régénération des organes ; car, à part de petits défauts dans les ailes des mâles, nos insectes se sont développés normalement et nous n'avions pas assez de matériel pour pouvoir faire des expériences qui auraient pu causer la perte d'un individu.

La copulation peut se répéter plusieurs fois ; le nu-

méro 1 et le numéro 2 mis dans la même cage le 28 Octobre 1915 se sont accouplés le 4 et le 30 Novembre et peut-être d'autres fois sans que nous ayons observé le cas.

La femelle n'accepte pas toujours le mâle qu'on lui offre; le mâle numéro 4 mis dans la cage de la femelle numéro 5 le 12 Décembre 1915 fut attaqué par celle-ci, perdit la moitié d'une patte et fut si sérieusement mis à mal que nous avons été obligés de le retirer le 15 pour ne pas le perdre. Il s'était cependant défendu et avait légèrement blessé la femelle au prothorax. Cette femelle fit une oothèque le 24 Décembre et mourut le 30 Janvier suivant. Il n'y a eu aucune éclosion de cette oothèque et nous n'avons pas eu d'autre ponte.

Les oothèques pondues par la femelle de Monsieur Andres ressemblent à celles de *Miomantis Savignyi* mais sont beaucoup plus petites, n'ayant que 7 m/m. de longueur. Elles ne sont pas recouvertes d'une enveloppe d'écume très épaisse, différant en ceci de celles de l'*Ameles decolor* dont Fabre a donné la description dans ses Souvenirs Entomologiques, 5ème Série, page 321. Il est vrai que les conditions peu naturelles au moment de la ponte ont pu influencer le résultat; nous avons observé que les oothèques de *Sphodromantis* pondues dans nos cages ne sont pas si bien ou si abondamment recouvertes que celles que nous avons recueillies au dehors: mais d'un autre côté il ne faut pas oublier que les oothèques de *A. decolor* passent l'hiver en France avant d'éclore tandis que celles de *A. aegyptiaca* sont écloses en plein été, quelques semaines seulement après la ponte et que par conséquent elles n'avaient rien à craindre du froid. Les éclosions se pratiquent par plusieurs trous situés sur la bande médiane.

Le premier tableau donne les dates des éclosions. Ce tableau diffère énormément des tableaux que nous avons publiés pour les mantes de quatre espèces différentes qui toutes habitent près des terres cultivées. En effet dans les cas étudiés par nous l'éclosion s'est produite en une seule fois, ou à peu près, et il était possible de calculer le temps nécessaire au développement embryonnaire. Ici, la dernière oothèque nous donne plus de la moitié des éclosions, tandis que la deuxième ne nous donne que trois individus et que la quatrième ne nous en donne point du tout : fait encore plus inattendu, ces éclosions qui commencent vers la mi-Juin de la cinquième oothèque continuent jusqu'à la dernière semaine du mois d'Août avec de longs intervalles pendant le mois de Juillet. Les éclosions de la troisième oothèque ne sont guère plus régulières et sont aussi très séparées. La saison est pourtant la même dans tous les cas ; dans nos boîtes les oothèques se trouvent dans des conditions peu différentes de celles auxquelles elles sont exposées à l'ombre d'un buisson dans le désert ; car, d'après leur forme et le fait que l'une d'elles a été pondue sur une brindille, il est évident que ces oothèques ne sont pas pondues sous terre mais à l'ombre d'un buisson. Dans les terrains cultivés et dans les jardins, la nourriture est abondante pendant tout l'été ; au désert, au contraire, il n'y a qu'incertitude et l'éclosion complète d'une oothèque à une époque déterminée par les conditions climatériques ou météorologiques n'offrirait certes pas les mêmes garanties de sécurité que l'éclosion partielle telle que nous l'avons constatée, et ceci pour les raison suivantes :—

Dans les endroits ou la végétation abonde, les jeu-

nes mantes peuvent se disperser sans s'exposer à d'autres dangers que ceux qu'elles encourreraient en restant groupées ensemble, elles peuvent ainsi augmenter leur domaine de chasse et en même temps diminuer le danger de s'exterminer mutuellement, au désert les buissons sur lesquels les mantes se trouvent sont éloignés les uns des autres et, pour se disperser, une famille de jeunes mantes serait obligée de traverser des espaces plus ou moins grands, dénués de tout abri. On ne saurait douter que les dangers auxquels sont exposés les Ameles soient aussi réels que ceux qui menacent les autres espèces de la même famille : une seule femelle donne naissance à cinquante cinq jeunes mantes sans parler d'oothèques qu'elle a pu faire avant sa captivité ; malgré la différence de milieu, nous avons réussi à élever 15 individus sur 21 que nous avions,en leur donnant d'abord des petits diptères, de la famille des Chironomidae, qui ne se trouvent certainement pas au désert, et ensuite des mouches de plus en plus grandes. Cannibales lorsque l'occasion se présente ces Ameles ne sont cependant pas gourmandes; et pourtant, malgré leur sobriété, malgré leur adaptabilité et malgré leur fécondité elles sont d'une rareté extraordinaire.

En effet, cette espèce n'est représentée dans les collections que par un mâle, capturé en Avril 1911 à Ikingi Mariut par Monsieur Andres, d'après lequel le Dr. Werner a décrit l'espèce dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte, Année 1912, 1er. fascicule (1913) : un mâle de provenance inconnue dans la collection de Monsieur Chakour, au Caire : un mâle capturé dans le Wadi Hof par le Dr. Gough au mois de Mars 1916 : les deux femelles de Monsieur Andres et enfin les

individus élevés par nous, lesquels ont permis de reconnaître que les mantes aptères de Monsieur Andres sont les femelles de l'espèce décrite par Werner. Malheureusement nous n'avons pas pu entreprendre l'élevage des 11 dernières mantes écloses, vu la difficulté de nous procurer des insectes vivants assez petits.

Dans le troisième tableau, la première colonne indique le numéro d'ordre de chaque individu, arrangé pour chaque oothèque d'après la date de la dernière mue ; les numéros 9, 17, 18, 19, et 20 sont morts avant la dernière transformation. L'absence des ailes chez la femelle permet de distinguer les sexes très facilement dès la troisième ou la quatrième mue et peut-être avant; ceci nous a permis d'indiquer le sexe des Nos. 17 et 20, le premier serait devenu adulte à la sixième mue. La deuxième colonne indique de quelle oothèque les mantes sont écloses ; des trois premières mantes, deux sont écloses de la cinquième et une de la troisième, mais les ayant reçues toutes ensembles nous n'avons pas pu les distinguer. Des deux mantes écloses le 7 Août, une est morte avant la première mue et ne figure que dans le premier tableau.

Il est évident qu'on ne saurait tirer de conclusion générale sur la durée de la période post-embryonnaire d'après les quelques exemplaires élevés ; les données sont cependant suffisantes pour nous permettre de voir que cette durée ne dépend pas de la date de l'éclosion, ni du sexe; voir, par exemple, les numéros 11 et 13, deux femelles écloses le même jour de la même oothèque et dont la première n'a que six mues et 101 jours, tandis que la seconde a sept mues et 151 jours. On pourrait peut-être supposer que le N° 13 avait été victime d'un

accident lequel, sans laisser de trace à l'extérieur, aurait causé un dérangement intime menant à une prolongation des deuxièmes et troisièmes phases, la courte durée des trois phases suivantes s'expliquerait alors par le fait que le développement pendant ces trois phases étant moins intense que chez le No. 11, une septième mue s'imposait, et ceci ne devenait que plus probable puisque le No. 13 était morte en muant, le No. 11 par suite d'une exposition trop prolongée, aux rayons du soleil négligence qui causa aussi la mort des Nos. 5 et 8. Mais les Nos. 5 et 8 sont aussi femelles, écloses le même jour de la troisième oothèque, elles ont chacune sept mues comme toutes les mantes qui se sont développées rapidement, exception faite du No. 11, et ont toujours eu l'air de se bien porter. C'est surtout pendant la dernière phase que le No. 8 retarde, les retards accumulés pendant les premières phases ayant prolongé son existence à l'état imparfait jusqu'au commencement de la saison froide pendant laquelle tout développement est ou arrêté ou excessivement retardé.

Nous nous contenterons de faire observer que toutes les mantes écloses après le 4 Août sont mortes avant leur mue finale ou bien ont passé plus de trois mois sans transformation pendant les mois d'hiver. Toutes les mantes qui ont eu leur deuxième mue avant la fin Août se sont développées normalement, rapidement et avant la fin de l'année. Toutes les mantes écloses avant la fin Juillet ont mué sept fois. Le nombre de mues est le même pour les deux sexes, ainsi que la durée du développement, mais il paraîtrait que la dernière phase serait proportionellement plus longue pour les mâles que pour les femelles.

Tableau No. 1

Eclosion — Année 1915

	1		2		3		4	5		Numéros des Mantes élevées
Juin...	8	3								
	9	2								
	10	3								
	11	1								
								14		
								au	4	
								20		
								23	2	
								25	1	
								26	2	
			28	2						
	29	1	29	1						
Juillet.	4	1								
					14	1		14	2	1. 2. 3
								18	1	10
					19	1				4
					20	1				7
					30	1				6
					31	2				5. 8
Août...								2	2	11.13
								4	2	12.16
								7	2	17
								9	2	15.18
					10	1		10	2	9.14.19
								11	1	20
					15	1		15	1	
					16	1				
								17	2	
					18	1		18	1	
					19	1				
								23	1	
								24	1	
					29	1				
TOTAL.		11		3		12			29	

Tableau No. 2

Dates des Mues

	Eclosion	1	2	3	4	5	6	7
1	14.7.15	23.7.15	3.8.15	13. 8.15	25. 8.15	4. 9.15	21. 9.15	15.10.
2	14.7.15	24.7.15	3.8.15	15. 8.15	28. 8.15	12. 9.15	2.10.15	22.10.
3	14.7.15	23.7.15	3.8.15	14. 8.15	31. 8.15	18. 9.15	7.10.15	25.10.
4	19.7.15	28.7.15	7.8.15	17. 8.15	28. 8.15	11. 9.15	1.10.15	29.10.
5	31.7.15	11.8.15	25.8.15	7. 9.15	17. 9.15	3.10.15	19.10.15	8.11.
6	30.7.15	9.8.15	22.8.15	7. 9.15	17. 9.15	3.10.15	19.10.15	10.11.
7	20.7.15	30.7.15	13.8.15	30. 8.15	11. 9.15	25. 9.15	12.10.15	12.11.
8	31.7.15	11.8.15	28.8.15	17. 9.15	3.10.15	16.10.15	1.11.15	3.12.
9	10.8.15	29.8.15	—	—	—	—	—	—
10	18.7.15	28.7.15	8.8.15	22. 8.15	7. 9.15	21. 9.15	8.10.15	27.10.
11	2.8.15	12.8.15	27.8.15	14. 9.15	1.10.15	19.10.15	11 11.15	
12	4.8.15	14.8.15	30.8.15	15. 9.15	4.10.15	21.10.15	28.11.15	
13	2.8.15	13.8.15	2.9.15	25. 9.15	9.10.15	23.10.15	11.11.15	31.12.
14	10.8.15	22.8.15	24.9.15	10.10.15	22.10.15	12.11.15	18. 2.16	
15	9.8.15	29.8.15	23.9.15	9.10.15	25.10.15	9.11.15	14.12.15	21. 3.
16	4.8.15	14.8.15	7.9.15	23. 9.15	9.10.15	29.11.15	23. 4.16	
17	7.8.15	18.8.15	9.9.15	13.10.15	29.10.15	26.11.15	—	
18	9.8.15	25.8.15	—	—	—	—	—	—
19	10.8.15	22.8.15	8.9.15	25. 9.15	13.10.15	—	—	—
20	11.8.15	28.8.15	17.9.15	7.10.15	22.10.15	28. 3.16	—	—

Tableau No. 3

Nombre de jours entre l'éclosion et les mues

	O	Eclosion	1	2	3	4	5	6	7	Sexe
1	?	14.7.15	9	20	30	42	52	69	93	mâle
2	?	14.7.15	10	20	32	45	60	80	100	femelle
3	?	14.7.15	9	20	31	48	66	85	103	femelle
4	3	19.7.15	9	19	29	40	54	74	102	mâle
5	3	31.7.15	11	25	38	48	64	80	100	femelle
6	3	30.7.15	10	23	39	49	65	81	103	femelle
7	3	20.7.15	10	24	41	53	67	84	115	mâle
8	3	31.7.15	11	28	48	64	77	93	125	femelle
9	3	10.8.15	19	—	—	—	—	—	—	—
10	5	18.7.15	10	21	35	51	65	82	101	femelle
11	5	2.8.15	10	25	43	60	78	101		femelle
12	5	4.8.15	10	26	42	61	78	116		mâle
13	5	2.8.15	11	31	54	68	82	101	151	femelle
14	5	10.8.15	12	45	61	73	94	192		mâle
15	5	9.8.15	20	45	61	77	92	127	225	mâle
16	5	4.8.15	10	34	50	66	117	263		femelle
17	5	7.8.15	11	33	67	83	111	—		(mâle)
18	5	9.8.15	16	—	—	—	—	—	—	—
19	5	10.8.15	12	29	46	64	—	—	—	—
20	5	11.8.15	17	37	57	72	230	—	—	(mâle)

Tableau No. 4

Durée des phases successives en jours

	1	2	3	4	5	6	7	Mue finale	Mort	Cause de mort
1	9	11	10	12	10	17	24	15.10.15	12. 1.16	?
2	10	10	12	13	15	20	20	22.10.15	17. 1.16	?
3	9	11	11	17	18	19	18	25.10.15	24.12.15	Tuée
4	9	10	10	11	14	20	28	29.10.15	15.12.15	Tué
5	11	14	13	10	16	16	20	8.11.15	30. 1.16	Soleil
6	10	13	16	10	16	16	22	10.11.15	10. 2.16	?
7	10	14	17	12	14	17	31	12.11.15	24.12.15	Tué
8	11	17	20	16	13	16	32	3.12.15	30. 1.16	Soleil
9	19	13+	—	—	—	—	—	—	11. 9.15	?
10	10	11	14	16	14	17	19	27.10.15	19. 2.16	?
11	10	15	18	17	18	23		11.11.15	30. 1.16	Soleil
12	10	16	16	19	17	38		28.11.15	1. 1.16	?
13	11	20	23	14	14	19	50	31.12.15	31.12.15	en muant
14	12	33	16	12	21	98		18. 2.16	18. 2.16	en muant
15	20	25	16	16	15	35	98	21. 3.16	2. 4.16	Tué
16	10	24	16	16	51	146		23. 4.16	23. 4.16	Tuée
17	11	22	34	16	28	102+			7. 3.16	?
18	16	17+	—	—	—	—	—	—	11. 9.15	?
19	12	17	17	18	—	—	—	—	13.10.15	en muant
20	17	20	20	15	158	—	—	—	28. 3.16	en muant

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

NEUVIÈME ANNÉE

1916

Séance du 4 Octobre 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Communications

Coléoptères et Hémiptères de la faune aquatique d'un étang d'Abou-Zaabal et observations diverses sur certaines espèces

par M. Anastase Alfieri

Il y a quelques semaines, exactement le 17 Septembre 1916, nous visitions, Mtre G. Ferrante, Dr W. Innes Bey et moi, une carrière de basalte — anciennement la propriété de M. Zervudachi — située à Abou-Zaabal, à peu près à une trentaine de kilomètres du Caire.

A un certain endroit de cette carrière il existe un étang dont l'entrée est en pente sablonneuse et le restant entouré d'un mur naturel qui tombe à pic — environ 4 mètres de haut — et formant ainsi un cul de sac. L'eau de cet étang proviendrait de la nappe d'eau souterraine que la pression a fait surgir à cet endroit. Elle est légè-

rement saumâtre et à l'abri des vents. La flore de l'étang est composée d'une espèce de *Myriaphyllum*.

La pêche au troubleau n'est praticable que sur la pente sablonneuse, dont la rive n'a qu'une dizaine de mètres. En moins d'une heure de temps nous avons obtenu les espèces suivantes :

COLEOPTERA

Dytiscidae

Hyphydrus pictus Klug
Herophydrus guineensis Aubé
Hygrotus musicus Klug
Coelambus confluens Fabr.
Bidessus confusus Klug
Bidessus signatellus Klug
Hyphoporus Solieri Aubé
Hydrovatus (*Oxynoptilus*) *clypealis* Sharp
Canthydrus notula Er.
Laccophilus luridus Sharp
Rantus bistriatus Er.
Hydaticus Leander Rossi
Cybister aegyptiacus Peyr.

Gyrinidae

Gyrinus niloticus Waltl.
Dineutes subspinosus Klug
Orectochilus sericeus Klug

Hydrophilidae

Ochthebius sericeus Muls.
Sternolophus Solieri Cast.

Philydrus politus Küst.
Philydrus parvulus
Amphiops lucidus Er.

HEMIPTERA

Belostoma (*Amorgius*) *niloticum* Stael (1)
Sphaerodema urinator Duf. (*larve*).
Anisops producta Fieb.
Ranatra vicina Sign.

Il est incontestable qu'une pareille variété d'espèces est très importante étant donnés le peu d'étendue de l'étang et le temps limité des recherches.

Comme captures intéressantes nous observons l'*Hyphydrus pictus* Klug, signalé des puits et sakiehs abandonnés (2), que nous retrouvons ici en abondance dans la vase, et l'*Orectochilus sericeus* Klug, signalé d'Egypte par les auteurs, qui est retrouvé pour la première fois, en un seul exemplaire, en trente ans de recherches faites par les divers entomologistes d'Egypte.

La quatrième partie du "Contributo al Catalogo dei Coleotteri dell'Egitto", par M^tre^ G.Ferrante, est renvoyée à une date ultérieure.

---

(1) Je crois devoir donner ici l'opinion de M. A.L.Montandon, de Roumanie, qui visita l'Egypte et nos collections d'Hémiptères en Janvier-Février 1914. D'après ce spécialiste nos *Belostoma niloticum* seraient des *Lethocerus cordofanus* Mayr.

(2) M^tre^ G. Ferrante, Bull. Soc. Ent. Egypte, An. 1914-15, page 62.

Séance du 1er Novembre 1916

Présidence de M. le Dr Lewis Gough

Nomination :

Monsieur Said Bahghat est nommé membre titulaire.

Communications

Notes et renseignements sur divers *Cetonia* (Col.)

par M. Anastase Alfieri

Dans un article que nous avons publié dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte 1914-15 p.53, il est traité du *Cetonia floricola* var. *ignicollis* Gory, introduit et actuellement acclimaté en Egypte. A la même époque nous recevions une lettre de M. Louis Bedel dans laquelle notre éminent collègue nous écrivait :

« En recevant le volume de la Société Entomologique d'Egypte, j'y vois un article consacré au *Cetonia floricola* var. *ignicollis*. Je pense que vous êtes à même

d'élucider la question de savoir si cet insecte ne serait pas le *C. Delagrangei* Boucard.

La variété *ignicollis* Gory et Percheron et certains individus de *Delagrangei* ont à peu près la même coloration et peuvent à la rigueur se confondre à première vue ; mais *C. Delagrangei* a la saillie mésosternale en bouton arrondi, tandis que *floricola* var. *ignicollis* a la saillie mésosternale élargie transversalement et par conséquent appartient à un autre groupe.

Comme l'insecte dont je parle est précisément indiqué «El-Korachieh», mot mal écrit et que je n'avais pu déchiffrer avec certitude, il est bien probable que c'est le même que celui dont il est question dans le Bulletin de la Société Entomologique d'Egypte. En ce cas, ce ne serait pas *ignicollis* et il serait intéressant de contrôler ce cas et surtout la détermination de ce Cetonia. »

Nous nous sommes donc livrés à l'examen des saillies mésosternales des individus que nous possédons et nous avons constaté qu'aucune erreur ne s'était produite dans la détermination de nos Cetonia ; mais nous avons relevé qu'environ la moitié de ces Cetonia avaient la saillie mésosternale en bouton arrondi qui est le caractère spécifique des *C. Delagrangei* Boucard. Le restant des Cetonia présentait la saillie mésosternale élargie transversalement des *C. floricola* var. *ignicollis*. Nous nous trouvons ainsi en présence de deux groupes différents au point de vue classification systématique, tous deux introduits en Egypte en même temps et qui se sont adaptés aux conditions climatologiques du pays ; tous deux se nourrissent de roses et de chrysanthèmes et vivent ensemble. C'est ainsi que l'exemplaire que possède M.Louis Bedel, et qui provient de Korachieh

? *collaris* Gistel, 1850, Handb. der Naturg., p. 623.
? *aurata* var. *plaeclara* Muls., 1842, Lamell., ed. 1, pp. 563 et 565.

Je ne mentionne ici que pour mémoire les noms de *syriaca, luminifera, fulgida, chrysoprasina* et *praelustris*, donnés par Boucard et par Reitter à quelques-unes des variations du *C. Delagrangei* Boucard. »

Nous avons encore le *Cetonia metallica* var. *obscura* Gory. Comme il est dit dans ma première note, c'est M. Andres qui a signalé et identifié cette espèce. D'où avait-il obtenu sa détermination, nous n'en savons rien; mais il est très probable que sa détermination soit inexacte. En fait de *Cetonia* proprement dits et indigènes, il y a la var. *Servillei* nous écrit M. Bedel ; elle est d'un bronzé terne en dessus et noir bleuâtre en dessous ; elle est de la région sinaïtique. Serait-ce à cet espèce que se rapporterait la var. *obscura* de M. Andres ?

Quant au *Cetonia aegyptiaca*, il n'est pas d'Egypte mais de Grèce.

MISCELLANEOUS INSECT NOTES.

by F. C. Willcocks

I. A Sound produced by the Larva of the Death's Head Moth.

It is well known that the death's head moth (*Acherontia atropos*, L.) has the power of producing a plaintive squeaking sound. By some it is thought that the moth makes this sound by blowing through its proboscis, by

others that it is caused by the palpi being scraped against the proboscis. The latter seems the most probable explanation. So far, I have never read that this insect is able to produce a noise when it is in the larval stage, but such appears to be the case, judging from the behaviour of a specimen I obtained recently. Other species of sphingidae or hawk moths are recorded as being able to emit sounds in the larval and pupal stages.

The larva forming the subject of this note was brought to me when full-grown and ready to enter the ground to pupate. Taking the caterpillar in my hand to examine it I was surprised to find that it emitted a series of distinct and rather sharp cracking sounds. These were produced or appeared to me to be produced by a quick snapping together or grinding together of the mandibles. An interesting point noted was that the larva was unable to produce these sounds continuously, it could be seen trying to do so, but the results of its efforts were either very faint or quite inaudible to me. Possibly the explanation of this failure was that the mandibles were not dry but had become lubricated with saliva, or else that some pieces of foreign matter had become temporarily attached to them; either might act as a kind of buffer and prevent or deaden the sound produced by a clashing or grinding together of the jaws.

It will be of interest to observe at what stage in its larval life the death's head moth caterpillar is able to produce sounds. It may be found that this faculty is acquired only towards the end when the larva is about to leave the food plant, enter the soil and pupate.

? *collaris* Gistel, 1850, Handb. der Naturg., p. 623.
? *aurata* var. *plaeclara* Muls., 1842, Lamell., ed. 1, pp. 563 et 565.

Je ne mentionne ici que pour mémoire les noms de *syriaca, luminifera, fulgida, chrysoprasina* et *praelustris*, donnés par Boucard et par Reitter à quelques-unes des variations du *C. Delagrangei* Boucard. »

Nous avons encore le *Cetonia metallica* var. *obscura* Gory. Comme il est dit dans ma première note, c'est M. Andres qui a signalé et identifié cette espèce. D'où avait-il obtenu sa détermination, nous n'en savons rien; mais il est très probable que sa détermination soit inexacte. En fait de *Cetonia* proprement dits et indigènes, il y a la var. *Servillei* nous écrit M. Bedel ; elle est d'un bronzé terne en dessus et noir bleuâtre en dessous ; elle est de la région sinaïtique. Serait-ce à cet espèce que se rapporterait la var. *obscura* de M. Andres ?

Quant au *Cetonia aegyptiaca*, il n'est pas d'Egypte mais de Grèce.

MISCELLANEOUS INSECT NOTES.

by F. C. Willcocks

1. A Sound produced by the Larva of the Death's Head Moth.

It is well known that the death's head moth (*Acherontia atropos*, L.) has the power of producing a plaintive squeaking sound. By some it is thought that the moth makes this sound by blowing through its proboscis, by

others that it is caused by the palpi being scraped against the proboscis. The latter seems the most probable explanation. So far, I have never read that this insect is able to produce a noise when it is in the larval stage, but such appears to be the case, judging from the behaviour of a specimen I obtained recently. Other species of sphingidae or hawk moths are recorded as being able to emit sounds in the larval and pupal stages.

The larva forming the subject of this note was brought to me when full-grown and ready to enter the ground to pupate. Taking the caterpillar in my hand to examine it I was surprised to find that it emitted a series of distinct and rather sharp cracking sounds. These were produced or appeared to me to be produced by a quick snapping together or grinding together of the mandibles. An interesting point noted was that the larva was unable to produce these sounds continuously, it could be seen trying to do so, but the results of its efforts were either very faint or quite inaudible to me. Possibly the explanation of this failure was that the mandibles were not dry but had become lubricated with saliva, or else that some pieces of foreign matter had become temporarily attached to them; either might act as a kind of buffer and prevent or deaden the sound produced by a clashing or grinding together of the jaws.

It will be of interest to observe at what stage in its larval life the death's head moth caterpillar is able to produce sounds. It may be found that this faculty is acquired only towards the end when the larva is about to leave the food plant, enter the soil and pupate.

II. A Note on the Rice Field Fly *Ephydra macellaria* EGGER.

This fly is frequently accused by farmers of causing the death of considerable areas of rice in the northern part of Lower Egypt. To me this insect has been always something of a mystery since so far I have been unable to convict any one of its stages of the injury to rice with which it is credited by the rice-grower. At present I am of the opinion that this fly is more in the nature of an effect than the cause of the death of young rice. This Ephydra will frequently be found in that part of a rice field or rice growing area which is most salty, or again where young rice plants have been washed out by wind action on the water and carried to the sides of the little basins or hods, and there commenced to decay. These two factors — the presence of salt and decaying vegetation — are favourable to members of the family Ephydridae including *E. macellaria*.

The life-history of this species is briefly as follows. The female flies drop their small slightly curved eggs, which are at first whitish and later pinkish in colour, on the surface of the water, whence they sink to the bottom. The eggs are also laid in great numbers on the scum or froth which may be formed on the surface of the water: also on floating debris, the surface of which is thoroughly wet. The eggs hatch into small active larvae characterized by a forked process — part of the breathing organs — at the posterior extremity of the body, and the presence of numerous sharp curved hooks placed on the pseudopodia on the ventral surface of the body. By means of these hooks the larva can cling to

and crawl about on any object with considerable ease.

Now comes the important question: On what do the larvae feed? So far, I have observed that dead and decaying vegetable matter and perhaps living vegetable matter in the form of algae, forms their food; I have not yet seen healthy rice plants which showed signs that would lead one to suspect the Ephydra larvae had been feeding on them.

When full-grown the larvae attach themselves by means of the posterior pair of armed pseudopodia to the roots of floating rice plants, to the roots of rice plants rooted in the soil, or to any suitable object floating on the surface or lying on the ground below water.

When studying this insect it was suggested to me by other observers that possibly it might be at this point that we should look for an explanation of the supposed injury to rice by the Ephydra. Was it possible that the numerous pupae on the roots of young plants made them so buoyant that they were dragged from the soil and raised to the surface where the escape of the flies when ready to emerge from the pupae would be facilitated? It was thought at the time that perhaps it was even essential for the pupa to be at the surface for the fly to emerge in a perfect condition. It was found, however, that the flies can emerge quite successfully below water, coming to the surface in a bubble of air; once on the surface the fly rests and allows its wings to develop in the ordinary way. Whether or not it is possible for young rice with as yet an insecure root hold of the soil to be dragged out and floated to the surface — much in the same manner as a sunk ship is raised by the employment of air-tight caissons to give additional buoyancy — remains to be

proved or disproved, but as regards the welfare of the insect in question it is not at all necessary that they should be pulled out in this manner. Again the roots of the plants do not appear to be constricted or injured in any way by the clasping of the armed pseudopodia of the larva when it attaches itself to pupate.

The question now arises as to why this Ephydra should be connected at all with injury to living rice plants when it becomes evident that the larvae exist in enormous numbers in water in which no living vegetation — other than algae and such like forms — exists. At the present time (Autumn 1916) *E. macellaria* is swarming in pools of infiltration water (from the high Nile) at Ghezireh. In these pools there is nothing but decaying eucalyptus and casuarina leaves, and straw chaff. The larvae can often be found in village birkets (ponds) especially if the water be salty.

Perhaps some of you at this meeting can throw light on this matter. I, so far as my observations have gone, consider that the case against the Rice Field Fly. *E. macellaria* stands « not proven » and it is being used by the rice growers as something in the nature of a « whipping post » for other agencies which are or may be the real causes of the dying off of young rice. These may be — (1) chemical, (2) fungoid diseases, (3) other insects. As regards (1), the soil may be too salt even for rice to grow successfully or injurious substances may perhaps sometimes be produced in the soil owing to the conditions under which rice is grown : (2) there are fungoid diseases of rice, but whether or not they occur in Egypt I do not know : (3) as regards other insects, it is possible that the larvae of a certain species of the

family Chironomidae (the gnat family), which may be exceeding numerous in parts of rice fields when young rice is dying off, do cause injury. Unfortunately comparatively little is known about the larval habits of Chironomidae, but I believe a species injurious to rice is known in Italy.

In Egypt there is a stem maggot (of a fly) which kills the central shoot and also the leaves of young rice plants, but how numerous this insect is I do not know.

III. What effect has Flooding of a Cotton Field by Infiltration from high Nile on the Numbers of the Pink Bollworm in that field?

During the past summer I have been experimenting with lamp traps as a possible means of controlling the pink bollworm. Records obtained from these traps tend to show — or so it seems to me — that heavy flooding of a lowlying field of cotton by infiltration from a high Nile is decidedly unfavourable to the pink bollworm. The reason I put forward this theory is the sudden drop which took place in the number of moths caught subsequent to the field being flooded. I am aware, however, that there are other factors which may possibly have been the cause and so, at present, do not wish to make any dogmatic statement on the subject, but to give the figures and my personal interpretation of them.

The following figures show the number of pink bollworm moths (*Gelechia gossypiella*) and Earias bollworm

moths (*Earias insulana*) caught per week from September 1st to November 2nd 1916.

	Gelechia gossypiella.	*Earias insulana.*
Week ending Sept. 7	884	88
» » 14 (full moon Sept. 11)	451	95
» » 21	3052	343
» » 28	3132	251
» Oct. 5	2282	176
» » 12 (full moon Oct. 11)	140	82
» » 19	186	259
» » 26	178	226
» Nov. 2	112	39

Note.— *The maximum number of moths caught from June to November was reached in September. After November 2nd only one or two, and sometimes no moths of either species were caught.*

The marked drop in the number of moths trapped during the second week of September was due to the influence of the brilliant moon. In the case of Earias the figures do not actually show a falling off, but nevertheless the very big rise in the number caught the following week is very significant in respect of the relation between the "catch" and the state of the moon. In the third week when the moon was on the wane and rose late the number of moths caught went up with a rush. This continued until October 5th after which date there was a very sudden drop in the case of both species. This, however, was expected and more or less normal on account of the increasing brilliance and early rising of

the moon. Meanwhile the flooding of the field which first became manifest during the third week in September gradually increased until by the second week in October the land was covered with more than one foot of water.

It should be noted that after October 5th, although a drop in the number of Gelechia caught was expected, yet that which actually took place was much greater than we should have anticipated on account of full moon alone. When the nights became dark again Gelechia failed to show any appreciable rise but Earias did so until October 26 when its numbers dropped very suddenly and continued to do so until trapping was abandoned.

Since Gelechia pupates to a very large extent on the ground amongst fallen leaves etc., it would seem very probable that heavy flooding lasting for weeks would be likely to cause the death of the pupae and probably also pupating larvae. Larvae leaving the bolls to pupate would be likely to fall into the water and be drowned – though perhaps not all. Whether or not free moths might get drowned under such conditions as prevailed I do not know, but rather doubt it.

The Earias larvae or bollworms whose habit is to pupate to a much greater extent on the plants would be much less likely to come to harm by the flooding of the field. This point seems to be borne out by the lamp trap figures.

Other possible explanations which may be put forward are briefly.

(1) That many moths were driven away from the field owing to prevailing conditions ; but, if so, why was

Earias not driven away also — the figures do not seem to show that it was.

(2) That a failing supply of green bolls for the insect to breed in would affect matters very considerably. Although this factor may have acted later (in fact I think that no doubt it did so, more especially in the case of Earias) I do not consider that it operated early enough to cause the big drop in the number of moths caught from October 5th onwards. Up to the end of September and the first week of October the plants bore large numbers of green bolls; subsequently, owing perhaps partially to the flooding, these ripened off very quickly and practically speaking no fresh bolls were formed.

Under normal conditions a good supply of green bolls up to the first week in October should, I think, have furnished a plentiful supply of pink bollworm moths during that month.

(3) That the diminishing number of moths was due to a natural slacking off in the active breeding of the species owing to a lower mean temperature. Experience in past years has not shown this to be the case, active breeding continuing until well into November.

Séance du 13 Décembre 1916

Présidence de M. le Dr Walter Innes Bey

Nominations :

MM. Gordon W. Gibson et G. Hepworth Williams sont admis à faire partie de la Société à titre de membres titulaires.

Communications

La faune Coléoptérologique d'Abou-Rouache et du plateau de Kerdacé

par M. L. D. Iconomopoulos

Abou Rouache se trouve à quelques kilomètres au Nord-Ouest des Pyramides de Guizeh et au Sud-Ouest du village de Kerdacé. Cette localité tire son nom d'un tombeau de *cheikh* entouré de quelques arbres (*Albizzia lebbeck* et *Acacia nilotica*) et est très facile à trouver en partant des Pyramides.

Entre ce tombeau, qui se trouve en plein désert et qui est entouré de sables de tous côtés, et les palmeraies

de Kerdacé s'étend une zone recouverte d'une flore très riche, où l'on récolte de très beaux insectes.

Lorsque j'ai visité cette localité il y a de celà environ 25 ans, l'accès en était non pas difficile mais assez fatiguant, le tramway des Pyramides n'existant pas encore à cette époque : il fallait partir du Caire le matin très tôt à dos d'âne pour atteindre la gare de Boulac Dacrour et de là se diriger vers Kerdacé où l'on arrivait vers 10 heures.

Ce n'est qu'aux mois d'Avril et Mai que j'y suis allé en compagnie de feu mon frère qui lui aussi était un fervent entomologiste. Pour cette raison je n'y ai pas trouvé toutes les espèces que je vais citer et je dois à l'amabilité de notre collègue M. Anastase Alfieri d'avoir été à même de compléter ma liste.

Il est superflu de vous dire qu'il y a un grand nombre d'espèces de Coléoptères répandues à peu près dans toute l'Egypte et que par conséquent j'ai considéré inutile d'inclure dans ma liste. Certains autres Coléoptères se trouvent disséminés sur tout le plateau de Kerdacé à l'Est et à l'Ouest d'Abou-Rouache ; d'autres encore n'ont été trouvés jusqu'ici qu'à Abou-Rouache. J'ai marqué ceux-là d'une + et ceux-ci d'un o.

Carabidae :

Graphipterus serrator Forsk. — Capturé en Avril, Mai, Juin et Août.

Anthia adelpha Thoms. — Septembre et Octobre. Se trouve aussi dans les environs d'Ismaïlieh et dans la Haute-Egypte.

Je pense que ces deux espèces se rencontrent un peu

partout en Egypte, le long de la lisière des déserts lybique et arabique.

Cantharidae :

Laïus venustus Er. — Février à Octobre.

Buprestidae :

Julodis ? speculifer Cast. — Juillet.

Anthicidae :

Mecynotarsus bison Oliv. — Juin à Septembre.
» » var. *macularis* Baudi — Juin à Septembre.
Mecynotarsus Truqui Mars. — Juin à Septembre.
» *algericus* Desbr. et *var.* — Juin et Septembre.

Cleridae :

Trichodes crabroniformis F. — Mai et Juin.
» *Zebra* Faldm., — Mai et Juin.
Trichodes affinis Chevr. —Avril, Mai.
Necrobia rufipes Deg. — Mai.

Meloidae :

Zonabris angulata Klug — Avril et Mai.
» *incerta* Klug — Avril et Mai.
» *vigintipunctata* Oliv. — Avril et Mai.
» *apicipennis* Rche — Mai.
» *quatuordecimsignata* Mars. — Mai et Juillet.

\+ *Zonabris tigripennis* Mars. — Mai et Juillet.
» *sisymbrii* Klug — Mai.
» *menthae* Klug — Avril à Juin.
o *Coryna argentata* F. — Mai et Juin.
» *lata* Rche — Mai et Juin.
\+ *Diaphorocera Hemprichi* Heyd. — Avril, Mai.
Nemognatha chrysomelina F. et *variétés*. — Avril à Juillet.
\+ *Nemognatha quinquepunctata* Suffr. — Mai.
o *Lyttonix bilateralis* Mars. — Mai.
o *Lytta* (*Sagitta*) *Thiebaulti* Frm. — Mai.

Tenebrionidae :

Prionotheca coronata Oliv. — Février à Septembre.
Pimelia angulata Klug.— Février à Septembre.

Cerambycidae :

Polyarthron unipectinatum White — Mâle et femelle — Septembre.

Curculionidae :

Coniocleonus excoriatus Gyll. — Avril, Mai.
\+ *Porocleonus candidus* Ol. — Mai, Juillet.
\+ *Lixus nubianus* Lap. — Juin.
o *Smicronyx Alfierii* Pic — Au pied de la pyramide de Sakkara en Janvier.

Scarabaeidae :

Ateuchus sacer L. — Presque toute l'année.
» *cornifrons* Cast. — Presque toute l'année.

Parmi tous ces Coléoptères nous observons que les *Meloides* occupent une place prépondérante et qu'en général on peut dire que toutes ces captures se font pendant les mois d'Avril, Mai, Juin.

On the rate of increase of *Gelechia gossypiella* larvæ in green bolls during 1916.

by Dr. Lewis Gough.

During the months July to November an investigation has been carried out by the Entomological Section of the Ministry of Agriculture with the object of ascertaining the increase of severity of the attack of Gelechia larvae in green cotton bolls.

The plan of the work included the weekly examination of 100 green cotton bolls from each cotton-growing merkaz.

The samples were taken by the Inspectorate Staff of the Ministry, and were examined in the Entomological Laboratory

In all over 120,000 bolls were examined for Gelechia and Earias Larvae.

By the utilisation of the flower counts made by Mr. Bolland in connection with cotton breeding, it has been possible to construct a curve showing the average

number of green bolls per 1000 cotton plants for Lower and Middle Egypt. This curve was necessary as it was desired to translate the figures obtained in the investigation from percentages to average total numbers per 1000 plants.

Detailed tables showing the figures obained are to be published elsewhere, and it is intended only to summarise the results here briefly.

On the annexeddiagram three curves have been plotted out. The first shows the average number of green bolls per 1000 cotton plants for each week from July 8th to October 27th 1916.

This curve it will be seen rises fairly fast until the 1st week of August when 8300 green bolls per 1000 trees were found and after rising at a less quick rate reaches its maximum of nearly 10200 green bolls per 1000 trees during the first week of September. From this date onwards it falls in nearly a straight line until the last date calculated, the last week of September, when only about 5200 green bolls per 1000 trees were recorded.

The percentage curve for Gelechia remained fairly flat until the second week of August (5%-9%) then it commenced rising at a fairly uniform pace until the second week of October when 86 % infestation of green bolls was reached. After this the percentage of bolls attacked began to fall irregularly.

As against this the actual number of Gelechia infested bolls per 1000 trees increases slowly from about 270 in the second week of July to about 800 in the second week of August. After this it rose steadily until the third week of September when about 4500 infested

bolls per 1000 trees was reached. From this time on the actual number fell.

Earias. was relatively unimportant during 1916. Until the 3rd week of August less than 1 % of the bolls were attacked by this pest. The maximum percentage was reached in the last week of October, with only 8 %.

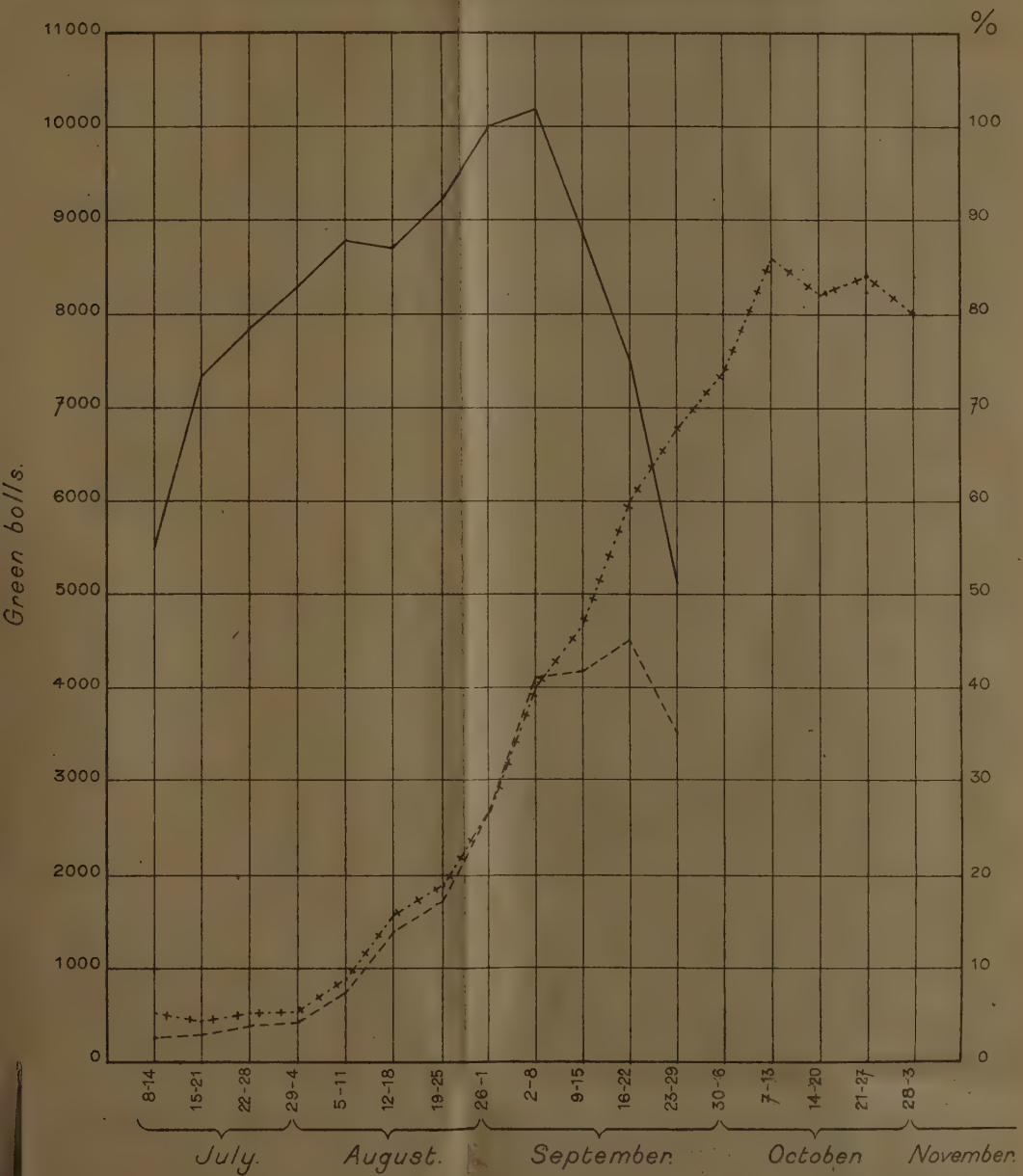
In actual numbers Earias reached at its maximum less than 300 bolls per 1000 trees in the second week of September, having risen slowly since the third week of August.

Considering that Gelechia is an imported pest, which has been in Egypt less than 10 years, its increase has been enormous. It now occurs everywhere, where cotton is grown in Egypt; in the last week of October 87 % of the green bolls in Lower, 78 % in Middle and 60 % in Upper Egypt were attacked by it; and we have received specimens of the moth from the desert at Romani.

As to Earias it appears to have sunk to the position of a minor pest not only relatively to the Pink Boll Worm, but probably also absolutely.

Diagram.

Showing the average number of green bolls and the average number of bolls attacked by Gelechia *per thousand cotton plants and the percentage of green bolls attacked by* Gelechia *in Lower and Middle Egypt.*



_____ *Green bolls per 1000 plants.*

- - - - - - - *Attacked green bolls per 1000 plants.*

+·+·+·+·+ *Percentage of bolls attacked.*

Reproduced from Bulletin No. 13, Technical and Scientific Service, Ministry of Agriculture, Egypt.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1912.

1er Fascicule : Janvier-Mars

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1913

SOMMAIRE

Pages

Membres du Bureau pour 1912 5

Liste des Membres de la Société en 1912 5

Séance du 10 Janvier 1912 :

RUDOLF BŒHM : Notes biologiques sur *Cleonus Saint-Pierrei* Chalt. et *Sepidium tricuspidatum* F. (Coléopt.) 10

Séance du 14 Février 1912 :

Dr W. INNES BEY : Considérations sur les Acridiens d'Égypte 15

Séance du 13 Mars 1912 :

ADOLF ANDRES : Note sur un nouveau ravageur du maïs *Pyrausta nubilalis* Hbn. (Lép.) 20

Dr FRANZ WERNER : Une nouvelle *Mantide* égyptienne (Orthopt.) 23

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1912.

2me Fascicule : Avril-Juin

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.
—
1913

SOMMAIRE

Pages

Séance du 17 Avril 1912 :

RUDOLPH BŒHM : Note complémentaire sur *Cleonus Saint-Pierrei* (Coléopt. Curculion.) 25

RUDOLPH BŒHM: Note sur *Orthochirus Innesi* E. Simon (scorpions) 27

Dr W. INNES BEY: Aberration de nidification chez une abeille maçonne 28

Dr W. INNES BEY : Note sur un Buprestide nouveau... 29

Séance du 8 Mai 1912 29

ADOLF ANDRES: Note additionnelle à la communication de M. Bœhm sur *Anthrax griseola* KLUG (Dipt.).. 31

ADOLF ANDRES : Présence de *Triongulins* sur *Raphidopalpa foveicollis* LUC (Col.) 32

MAURICE PIC : Note sur *Isidus Letourneuxi* PIC et sur quelques autres *Elatérides* 33

Séance du 5 Juin 1912 37

SIGM. SCHENKLING : Ein neuer *Phlœocopus* von Unterægypten (Col.) 38

ADOLF ANDRES : Note préliminaire sur un ravageur du riz 40

JAMES A. G. REHN : Records of Egyptian Orthoptera with the description of one new species 43

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1912.

3me FASCICULE : JUILLET-SEPTEMBRE

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Cº.

1913

SOMMAIRE

Pages

AD. ANDRES : Verzeichnis der bis jetzt in Ægypten beobachteten schmetterlinge 53

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1912.

4me Fascicule : Octobre-Décembre

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1914

SOMMAIRE

Pages

Séance du 16 Octobre 1912 115

E. W. Adair : Notes sur la ponte et l'éclosion de *Miomantis Savignyi* (Sauss.) 117

Séance du 13 Novembre 1912 128

André Théry : Buprestides nouveaux d'Egypte 129

Adolf Andres : L'Eudemis de la Vigne en Egypte, *Eudemis botrana* Schiff 132

F. C. Willcocks : Miscellaneous Notes on Egyptian Insects 136

Séance du 4 Décembre 1912 139

G. C. Dudgeon & Lewis H. Gough : *Rhogas Kitcheneri*, n.sp 140

F. C. Willcocks : Miscellaneous Notes on Egyptian Insects and Mites 142

G. Ferrante : Notes entomologiques 145

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1913.

1er Fascicule : Janvier-Mars

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1914

SOMMAIRE

Pages

Membres du Bureau pour 1913 5
Liste des Membres de la Société en 1913 5

Séance du 29 Janvier 1913 10
MAURICE PIC: Coléoptères d'Egypte et du Sinaï 11
ANASTASE ALFIERI: *a*) Un Hyménoptère parasite des oothèques d'un Blattide; *b*) Un Hyménoptère parasite des chenilles de *Trichophaga swinhœi* BUTL. 14
F. C. WILLCOCKS: Notes on some Injurious and Beneficial Mites found in Egypt 15

Séance du 19 Février 1913:
LEWIS H. GOUGH: A New Cotton Insect 19
E. W. ADAIR: Notes préliminaires pour servir à l'étude des Mantidæ (avec planche) 21

Séance du 12 Mars 1913:
F. C. WILLCOCKS: The Date-Stone Beetle 37
AD. ANDRES: Sur une Liste de Coléoptères capturés en 1867 à 1869 par le Dr O. Schneider à Ramleh près d'Alexandrie 39

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie:

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.** Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

EXAMIN
IMP. BUR.
9 JUN. 1914
ENTOM

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1913.

2me Fascicule : Avril-Juin

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1914

SOMMAIRE

Pages

Séance du 16 Avril 1913:

M. Pic: Description d'un Alcides nouveau 46

A. Andres: Note synonymique sur les Pimélides d'Egypte 50

Séance du 21 Mai 1913 55

F. C. Willcocks: Note préliminaire sur Bracon sp., insecte parasite du Ver de la Capsule du Cotonnier (*Earias Insulana* Boisd.) 56

F. C. Willcocks: An Acarine Parasite of the Pink Bollworm *Pediculoides ventricosus* 68

Ad. Andres: L'oothèque de l'Eremiophila Khamsin (Orthopt. Mantide) 72

Séance du 18 Juin 1913 74

H. du Buysson: Invitation à des recherches sur les Altisides du Nord de l'Afrique et un peu de logique dans la détermination des variétés ou des espèces 76

F. C. Willcocks: Sur un Coléoptère nuisible aux Melons 82

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie:

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 1er et 2me fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1913.

3me Fascicule: Juillet-Septembre

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1914

SOMMAIRE

Pages

Séance du 18 Juin 1913 *(suite)*:

E. W. Adair: Les graines sauteuses de *Tamarix nilotica* et la larve de *Nanophyes maculatus* 83

Ad. Andres: Note Bibliographique 84

La Société Entomologique d'Egypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 3 fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza.
DANTE

Année 1913.

1me Fascicule: Octobre-Décembre

LE CAIRE
IMPRIMERIE M. RODITI & Co.

1915

SOMMAIRE

Pages

Séance du 22 Octobre 1913 133

ADOLF ANDRES : Sur les Cicindèles d'Egypte 134

EDM. REITTER : Neue Coleopteren aus Aegypten. 135

Séance du 19 Novembre 1913 138

ANASTASE ALFIERI : Chrysidides nouvelles pour l'Egypte 139

Dr INNES BEY : Note sur *Cicadatra foveicollis* Hov. 141

Séance du 10 Décembre 1913 :

Dr G. BAY : Le vol de l'*Heliocopris Isidis* et l'Aviation 144

R. P. LONGIN NAVAS, S. I. : Névroptères d'Egypte, 1re série 150

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre).

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte postale N° 430.—Le Caire.

Les **Bulletins** et les 3 fascicules des **Mémoires de la Société** sont en vente au Caire chez M. le Bibliothécaire adjoint de l'Institut Egyptien et à la Librairie Diemer au Caire.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

... EUR.
4 SEP 1916
NYC.M.

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Années 1914-1915

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1916

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Institut Egyptien.

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

La Société dispose de tous les numéros des **Bulletins** publiés depuis sa fondation (prix P.T. 10 le numéro) et des fascicules 1, 2, 3, des **Mémoires** (tout ce qui à été publié) Prix P.T. 80 le fascicule.

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la **Société** sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte Postale N° 430. — Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Sécrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**

Boîte Postale N° 430. — Le Caire.

SOMMAIRE

Pages

Membres du Bureau pour 1914-15 5

Séance du 28 Janvier 1914 :

Dr G. Horvath : Description d'une nouvelle Cigale d'Egypte 6

Dr Walter Innes Bey : Les Blaps d'Egypte suivant les auteurs 10

Séance du 25 Février 1914 :

Rudolph Boehm : Note sur les *Dischyrius* Egyptiens... 45

Rudolph Boehm : Quelques observations sur la faune Entomologique des étangs de Tourah 46

Rudolph Boehm : Sur les caractères spécifiques des *Tentyria* et *Tentyrina* d'Egypte (avec figures)..... 49

Anastase Alfieri : Notes et observations sur divers insectes trouvés en Egypte 52

Séance du 18 Mars 1914 :

Ernest W. Adair : Some observations on the Domestic Ant : *Monomorium* sp 56

Mtre G. Ferrante : Notes entomologiques..... 62

Rudolph Boehm : Sur les caractères spécifiques des *Ocnera* Egyptiens (avec figures)..... 64

Séance du 8 Avril 1914 :

Dr A. Cross : Triongulins d'un Meloë inconnu..... 70

Gilbert Storey : Notes on some Egyptian Lepidoptera 73

Ernest W. Adair : Notes on the Early Stages in the Post-embryonic Development of *Empusa egena* Charp. 76

Séance du 13 Mai 1914 :

Ernest W. Adair : Note sur *Pycnodactylus tomentosus* Fahrs 81

Adolf Andres : Eine neue Form des Weibchens von *Lycaena Loewii* Z. 86

Adolf Andres : Sur une plante nourricière de *Hypolycaena* (*Virachola*) *Livia* Klug..... 88

Séance du 10 Juin 1914 :

Ernest W. Adair : Le développement de la Mante : *Sphodromantis bioculata* Burm 90

Gilbert Storey : List of the Hymenoptera Tubulifera and Aculeata in the Collection of the Ministry of Agriculture of Egypt..... 100

Maurice Pic : Sur divers Coléoptères des chasses de M. A. Alfieri 118

Séance du 30 Novembre 1915 :

Maurice Pic : Observations concernant certains Altisides et renseignements sur ceux d'Egypte 123

Notes Bibliographiques 131

Séance du 15 Décembre 1915 :

Leonidas Iconomopoulos : Sur l'habitat de *Polycesta aegyptiaca* 133

Captain Philip Graves : A List of the Butterflies of Egypt with some notes of those on the Sinai..... 135

Mtre G. Ferrante : Contributo al Catalogo dei Coleotteri dell'Egitto (**Staphylinidae**)..... 157

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1916

1er Fascicule : Janvier-Mars

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1916

SOMMAIRE

	Pages
Membres du Bureau pour 1916	5
Liste des membres de la Société en 1916	5
Liste des Sociétés qui ont accepté l'échange de leurs publications contre les publications de la Société Entomologique d'Egypte	10
Séance du 12 Janvier 1916 : — Modifications aux Statuts	14
Anastase Alfieri : Observations sur *Sphenoptera trispinosa* Klug	15
Dr Lewis Gough : Notes on a Machine to kill *Gelechia* larvae by Hot-Air and the Effects of the Heat on *Gelechia* larvae and Cotton-Seed	17
Séance du 2 Février 1916 : Anastase Alfieri : Les parasites de la *Sesbania aegyptiaca* Pers	22
Séance du 1er Mars 1916 : Dr Lewis Gough : Notes on the Egyptian Honey-Bee	25

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Institut Egyptien.

Elle publie :

1° **Un Bulletin** trimestriel qui contient des travaux de peu d'étendue, accompagnés ou non de figures dans le texte.

2° **Des Mémoires** qui paraissent à des époques indéterminées et qui comprennent des travaux originaux plus étendus, accompagnés ou non de planches et de figures dans le texte.

La Société dispose des **Bulletins** publiés depuis sa fondation jusqu'à fin 1913 (prix P.T. 10 le numéro), du Bulletin 1914-1915 (prix P.T. 40), et des fascicules 1, 2, 3 des **Mémoires** (Prix P.T. 80 le fascicule.)

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la **Société** sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte — Postale N° 430.— Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser a **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte Postale N° 430. — Le Caire

IMP. BUR.
6 - MAR. 1917
ENTOM.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza

DANTE

Année 1916

2me Fascicule : Avril-Juin

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1917

SOMMAIRE

Pages

FRANK C. WILLCOKS : Some Notes on the Mealy Plum Aphid *Hyalopterus pruni*, FABRICIUS..... 33

Séance du 5 Avril 1916 :

A. L. MONTANDON : Hémiptères de la Basse-Egypte — *1. Geocorinae* 38

Séance du 3 Mai 1916 :

CAPTAIN PHILIP GRAVES : a) The specific distinctiveness of *Carcharodus ramses* (REV.) and of *Hesperia amenophis* (REV.) — b) Note on *Cigaritis acamas* (KLUG).... 52

R. P. JOSEPH CLAINPANAIN : Brèves Notes sur les *Polystes* 54

R. P. JOSEPH CLAINPANAIN : Note sur une sorte de phénomène de mimétisme par adoption de la couleur des objets environnants, dans la Chrysalide du papillon *"Danaïs chrysippus"*..... 58

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Institut Egyptien.

Elle a déjà publié :

Bulletin	1908	4 fascicules	Prix P.T. 10 le fascicule
»	1909	4 »	
»	1910	4 »	
»	1911	4 »	
»	1912	4 »	
»	1913	4 »	
»	1914-15	1 fascicule	Prix P.T. 40
»	1916	2 fascicules	Prix P.T. 10 le fascicule

Mémoires Vol. 1 — fasc. 1 — Révision des *Chrysidides* de l'Egypte, par Robert du Buysson, 1908. Prix P.T. 80

fasc. 2 — Révision des *Mutillides* de l'Égypte, par Ernest André, 1910. Prix P.T. 80

fasc. 3 — Révision des Orthoptères de l'Egypte, 1re partie : *Forficulides, Blattides, Mantides*, par le Dr W. Innes Bey, 1912. Prix P.T. 80

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la **Société** sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte Postale N° 430.— Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser a **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte Postale N° 430. — Le Caire

IMP. BU
11 MAY 19

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1916

3me Fascicule : Juillet-Septembre

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1917

SOMMAIRE

Pages

ANASTASE ALFIERI : Catalogue des *Cérambycides* de l'Egypte..... 63

Séance du 14 Juin 1916 :

CAPTAIN PHILIP GRAVES : Note on some Egyptian butterflies..... 76

EDGAR CHAKOUR : Note sur le *Pterophorus inulae* var. *aegyptiaca* REBEL..... 78

ERNEST W. ADAIR : Le développement de la Mante *Ameles aegyptiaca* WERNER..... 81

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Insiitut Egyptien.

Elle a déjà publié :

Bulletin	1908	4 fascicules	Prix P.T. 10 le fascicule
»	1909	4 »	
»	1910	4 »	
»	1911	4 »	
»	1912	4 »	
»	1913	4 »	
»	1914-15	1 fascicule	Prix P.T. 40
»	1916	3 fascicules	Prix P.T. 10 le fascicule

Mémoires Vol. 1 — fasc. 1 — Révision des *Chrysidides* de l'Egypte, par Robert du Buysson, 1908. Prix P.T. 80

fasc. 2 — Révision des *Mutillides* de l'Egypte, par Ernest André, 1910. Prix P.T. 80

fasc. 3 — Révision des Orthoptères de l'Egypte, 1re partie : *Forficulides*, *Blattides*, *Mantides*, par le Dr W. Innes Bey, 1912. Prix P.T. 80

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la **Société** sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte Postale N° 430.— Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser a **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte Postale N° 430. — Le Caire

E & A

IMP. BUREAU ENTOM.
Recd. 20 AUG. 1917

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE

D'ÉGYPTE

FONDÉE LE 1er AOUT 1907

Fatti non foste a viver come bruti,
Ma per seguir virtude e conoscenza
DANTE

Année 1916

4me Fascicule : Octobre-Décembre

LE CAIRE
IMPRIMERIE PAUL BARBEY
1917

SOMMAIRE

Pages

Séance du 4 Octobre 1916:

ANASTASE ALFIERI : Coléoptères et Hémiptères de la faune aquatique d'un étang d'Abou-Zaabal et observations diverses sur certaines espèces..... 93

Séance du 1er Novembre 1916:

ANASTASE ALFIERI : Notes et renseignements sur divers *Cetonia* (COL.)..... 96

F. C. WILLCOCKS : Miscellaneous insect notes..... 100

Séance du 13 Décembre 1916:

L. D. ICONOMOPOULOS : La faune Coléoptérologique d'Abou-Rouache et du plateau de Kerdacé..... 109

Dr LEWIS GOUGH : On the rate of increase of *Gelechia gossypiella* larvæ in green bolls during 1916..... 113

La Société Entomologique d'Égypte tient ses séances le premier mercredi de chaque mois (excepté Juillet, Août et Septembre) à 6 heures p.m., dans la Salle de l'Institut Egyptien.

Elle a déjà publié :

Bulletin 1908 4 fascicules
» 1909 4 »
» 1910 4 »
» 1911 4 »
» 1912 4 »
» 1913 4 »
» 1914 1 fascicule
» 1915 [illegible] fascicules

} Prix P.T. 10 le fascicule

Prix P.T. 40

Prix P.T. 10 le fascicule

Mémoires [illegible] sc. 1 — Révision des *Chrysidides* de l'Egypte, par Robert du Buysson, 1908.
Prix P.T. 80

. 2 — Révision des *Mutillides* de l'Egypte, par Ernest André, 1910.
Prix P.T. 80

fasc. 3 — Révision des Orthoptères de l'Egypte, 1re partie : *Forficulides, Blattides, Mantides*, par le Dr W. Innes Bey, 1912.
Prix P.T. 80

Les **Bulletins** et les fascicules des **Mémoires** de la **Société** sont en vente chez M. le Bibliothécaire de la Société. Boîte Postale N° 430.— Le Caire.

Pour la correspondance scientifique, réclamations et changement d'adresse, s'adresser à **M. le Secrétaire général de la Société Entomologique d'Égypte.**
Boîte Postale N° 430. — Le Caire